

Natuuronderzoek Ecologische  
Verbindings Zone (EVZ)  
Tabaksteeg gemeente Leusden 2022

## Colofon

Opdrachtgever		Gemeente Leusden	
Opdrachtnemer:		KNNV Amersfoort en omgeving	
Coördinatie en eindrapportage		Arie van den Bremer	
Ontwerp omslag		Sonja Kamer	
Redactionele adviezen		Casper Bottemanne en Pia Kleverlaan-Pakvis	
Hoofdstuk	Rapporteur	Medeonderzoekers	Foto's en kaarten
Inleiding	Arie van den Bremer	Esther Rip (gem. Leusden)	Zie tekst
Vegetatie	Arie van den Bremer	Tom Huijbregts, Ank Latte, Leendert Smit, Wil Schonewille, Jan Westerhof, Pia Kleverlaan, Elise Wiggers, Erik Eliveld, Gert Lodewijk, Lina Bakker, Renee van Assema en Lenny Valkenhoef	Arie van den Bremer
Paddenstoelen	Leendert Smit	Ruud Arends, Will Klein Sprokkelhorst, Ruud van Veenschoten	Ruud van Veenschoten
Mossen en korstmossen	Arie van den Bremer	Jan Pellicaan	Arie van den Bremer
Vogels	Paul Lindhout	Frans Bokdam, Hans van Zummeren, Gert de Wit en Pia Kleverlaan-Pakvis	Hans van Zummeren
Vis, amfibie en reptiel	Theo Klink	Erik Eliveld, Job van der Horst, Theo van de Water, Remco Jousma en Erik van Beers.	Theo Klink
Vleermuizen	Esmeralda Vermeulen-Dols	Erik Broer, Harm van Dijken, Cor Agterberg,. Tristan van Dijken en Jantien de Loor.	Zie tekst
Insecten exclusief mieren	Marianne Marseille	Erik van Beers, Jan van Asselt, Theo Klink en Arthur van Ooijen	Erik Beers en Marianne Marseille
Mieren	Rudolf van Hengel		
Samenvatting	Arie van den Bremer		

**Natuuronderzoek Ecologische  
Verbindings Zone (EVZ)  
Tabaksteeg gemeente Leusden 2022**

**KNNV Afdeling Amersfoort en omstreken**

# Inhoud

VOORWOORD .....	3
1. INLEIDING .....	4
1.1. Locatie Ecologische Verbindingszone (EVZ) .....	4
1.2. De naam Tabaksteeg .....	4
1.3. Historie van het gebied voor verstedelijking .....	4
1.4. Inrichting ecologische zone .....	4
1.5. Waterhuishouding .....	5
2. PLANTEN .....	7
3. PADDENSTOELEN .....	11
4. MOSSEN EN KORSTMOSSEN .....	14
4.1. Mossen .....	14
4.2. Korstmossen .....	16
5. VOGELS .....	19
6. VIS, AMFIBIE EN REPTIEL .....	21
7. VLEERMUIZEN .....	27
8. INSECTEN .....	32
8.1. Insecten exclusief mieren .....	32
8.2. Mieren .....	34
9. SAMENVATTING EN CONCLUSIES .....	35
9.1. Samenvatting .....	35
9.2. Conclusies .....	36

## VOORWOORD

### Vraag van de gemeente Leusden.

In 2015 heeft de KNNV (Koninklijke Nederlandse Natuur Vereniging: vereniging voor natuuronderzoek) afdeling Amersfoort op verzoek van de gemeente Leusden een natuuronderzoek uitgevoerd in de Ecologische Verbindings Zone (EVZ) in de wijk Tabaksteeg in de gemeente Leusden. Het verslag is te vinden op de website van de vereniging via de link <https://amersfoort.knnv.nl/wp-content/uploads/sites/41/2021/04/2015-Natuuronderzoek-EVZ-Tabaksteeg.pdf> Eind 2022, 6 jaar later, is op verzoek van de KNNV met de afdeling milieu van de gemeente Leusden, vertegenwoordigd door de heer Hans Peter Reinders met de KNNV afgesproken te onderzoeken hoe de natuur zich in die periode heeft ontwikkeld.

### Over de KNNV.

De KNNV is een landelijke koepel van plaatselijke verenigingen. Leden van deze verenigingen hebben interesse voor de natuur. Ze willen de natuur beleven, proberen te begrijpen en beschermen. Daarvoor verrichten zij onderzoek, verzamelen data en dragen kennis over. Daarom zijn leden van de KNNV vaak buiten in het veld te vinden. De KNNV is al meer dan 100 jaar de vereniging voor veldbiologie in Nederland.

### Afdeling Amersfoort en omgeving

De Amersfoortse afdeling is opgericht in 1911 en bestaat in het jaar van dit onderzoek dus al 111 jaar! Behalve de stad Amersfoort omvat de afdeling ook alle gemeenten rondom Amersfoort. De vereniging heeft thans ca. 140 leden. De afdeling kent een groot aantal natuuronderzoekers met vaak een eigen specialisme. Velen zijn actief in werkgroepverband.

Meer informatie over de landelijke vereniging is te vinden op <http://www.knnv.nl> en over de afdeling Amersfoort van de KNNV op <https://amersfoort.knnv.nl/>

Namens het bestuur van de KNNV Amersfoort

Arie van den Bremer



# 1. INLEIDING

## 1.1. Locatie Ecologische Verbindingszone (EVZ)

De ecologische verbindingszone ligt in de woonwijk Tabaksteeg in Leusden. De zone ligt langs de PON-spoorlijn tussen Amersfoort en vroeger Rhenen. Nu stopt de spoorlijn in Leusden en gaat daarna over in de genoemde zone. De spoorlijn ter hoogte van het bedrijf PON wordt gebruikt voor aanvoer van auto's per trein uit Amersfoort en heeft daar ter plaatse zelfs meer lijnen om te rangeren. De EVZ wordt daar feitelijk onderbroken. Met de provincie is overeengekomen om de EVZ om te leiden zodanig dat het de kwaliteit van een EVZ blijft. Vanaf de spoorlijn gezien richting woonwijk is er eerst een zeer hoge stalen geluidswal begroeid met klimop, vervolgens de ontsluitingsweg Ben Pon Baan en dan een geluidwerende aarden wal (van ca. 5 meter hoog en aan de voet ca. 20 m breed). Dan volgt een zone met schaal grasland en ten slotte een brede waterpartij die de scheiding vormt met het woongebied. Zie foto 1.1.



Foto 1.1. Theo Klink

## 1.2. De naam Tabaksteeg

De Tabaksteeg ontleent zijn naam aan de grootscheepse Tabaksteelt in de regio. De grootste bloeiperiode was eind 17<sup>e</sup> begin 18<sup>e</sup> eeuw. In het hele gebied rond Leusden stonden grote tabaksschuren. Deze schuren dienden om de tabaksbladeren te drogen en te bewerken. Al met al was de tabaksteelt jarenlang een belangrijke bron van inkomsten.

Door een aantal oorzaken zoals veranderde gewoonten in het gebruik van tabak (bijvoorbeeld het pruimen en het roken van sigaren werd vervangen door het roken van sigaretten, waarvoor de binnenlandse tabak ongeschikt was) nam de vraag naar binnenlandse tabak af en ging de teelt achteruit en werd tenslotte beëindigd.

## 1.3. Historie van het gebied voor verstedelijking

In 1966 vertrok auto-importeur familie Pon (nu PON) van station Amersfoort naar Leusden. De parkeerruimte voor auto's uit Duitsland werd te klein. Naar Leusden omdat daar een oude spoorlijn lag naar Rhenen met een halteplaats aan de Hamersveldseweg bij de nog steeds in bedrijf zijnde veevoederfabriek. PON bouwde daar een groot modern kantoor en legde een groot parkeerterrein voor Volkswagens aan. Daarvoor kocht ze van boeren ten westen van de Hamersveldseweg de nodige grond.

De familie Pon kreeg zo ook de beschikking over steeds meer agrarische grond aan de "andere" kant van de spoorlijn. Zoon Wijnand bouwde in 1978 een geheel nieuwe veestal met bungalow aan de Roo van Alderwereltlaan in Leusden-Zuid met de naam KOEPON. De boerderij werd verpacht aan familie De Jager maar die is daar medio 1995 gestopt. De grond is daarna verpacht aan boeren uit de omgeving totdat de gemeente publiekelijk maakte dat daar de nieuwe wijk Tabaksteeg zou komen. Toen is de grond door KOEPON verkocht aan projectontwikkelaar Heijmans in Rosmalen.

## 1.4. Inrichting ecologische zone

Deze ecologische zone is een deel van de verbindingszone tussen de uiterwaarden van de Neder-Rijn (Rhenen) en Amersfoort. De aanleg van deze zone is opgenomen in het plan Natuur en Landschap (1992) van de Provincie Utrecht. In het bestemmingsplan van de Tabaksteeg is geprobeerd om zoveel mogelijk rekening te houden met het milieu en de historie. Op dat moment was het nat weiland met

veel slootjes en plaatselijk elzenhoutwallen. De vrij-liggende sloten stonden in de lente aan twee kanten vol met dotterbloemen. In het plan is, om het natuurverlies te compenseren, over de gehele lengte een ca. 1.100 m lange ecologische zone van ca 50 m breed (ca. 5,5 ha) met daarnaast een ca. 6 m brede watergang met een plas-draszone opgenomen (ca. 1,5 ha). Dat water is om in waterberging te voorzien. De ecologische zone wordt op 2 plaatsen doorsneden door ontsluitingswegen met een brug over de genoemde watergang langs het stedelijk gebied. Op deze plaatsen zijn voor de continuïteit van het gebied faunapassages onder de bruggen aangebracht.

Bij de aanleg van de ecologische zone is getracht diverse landschapstypen te creëren. Zo is er een deel verschaald met grof zand om een goed milieu voor droge grasachtige en of heidevegetaties te krijgen. Ook zijn er extensief beheerde vochtige graslanden en moerasvegetaties. Verder zijn er bosjes met inlandse bomen zoals wilgen, lijsterbes, elzen en braam voorzien. Bovendien is er in het terrein een aantal poelen aangelegd. Ten behoeve van de biodiversiteit is een mengsel van wilde planten gezaaid. Foto 1.1. Ecologisch zone Tabaksteeg Foto Theo Klink

### 1.5. Waterhuishouding

Over de hele lengte wordt de Ecologische verbindingszone (EVZ) gescheiden van het stedelijk gebied door een brede watergang. De volgende twee vragen roept dat op:

1. Waar komt het water vandaan?
2. Waar gaat het water heen?

Deze twee vragen zijn aan de gemeente voorgelegd en van Esther Rip is onderstaande bijdrage ontvangen. In hoofdstuk 6 is daar meer informatie te vinden .

Om de Tabaksteeg te ontwikkelen moest er op gebied van waterhuishouding aan een aantal voorwaarden worden voldaan. Dat waren:

1. Er moest watercompensatie plaatsvinden voor het aantal m<sup>2</sup> die verhard werden in het plan, door realiseren van o.a. oppervlakte water.
2. Realiseren waterberging voor afvoerend hemelwater vanuit het plan.
3. Vertraagde afvoer van het gerealiseerde oppervlaktewater. Het oppervlaktewater mag met een bepaalde snelheid (bij een bepaalde hoeveelheid neerslag) naar het bestaande watersysteem afvoeren.

#### Punten 1 en 2

De watercompensatie is gerealiseerd door mooie waterpartijen (oppervlaktewater), die met elkaar in verbinding staan, in en rondom de wijk Tabaksteeg aan te leggen.

#### Waar komt het water vandaan?

- Het hemelwater wat in deze wijk valt, op daken en verharding, wordt via het hemelwaterriool op de gerealiseerde watergangen geloosd.
- Tevens komt het drainwater van het aangelegde drainage- stelsel op deze watergangen uit.
- Verder verzorgen deze watergangen geen afvoer of opvang vanuit andere gebieden en zijn de waterpartijen alleen voor hemelwater/drainagewater Tabaksteeg. Het is een opzichzelfstaand watersysteem.



Foto 1.2. Stuw in watergang EVZ

### Waar gaat het water heen?

Het gaat via de stuw ten noorden van het plan, naar de Leusdergrift. Zie tekening hieronder en foto 1.2.

Uiteindelijk komt het in de Heiligenbergerbeek en Eem.

### Punt 3

Om een bepaalde afvoersnelheid en berging in het plan te realiseren is een stuw (zie kaart 1.5. en tekst op kaart wijk Tabaksteeg) aangebracht. Deze stuw staat in verbinding met de Leusder Grift. De Leusder Grift voert af richting het noorden langs het spoor naar de Heiligenbergerbeek.



Kaart 1.5. Schets waterafvoer EVZ

Om wat meer inzicht te krijgen in het watersysteem kan de onderstaande website van het Waterschap worden geraadpleegd

<https://valleienveluwe.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=3e9c9021bda74e32acc016787fc35ea8>

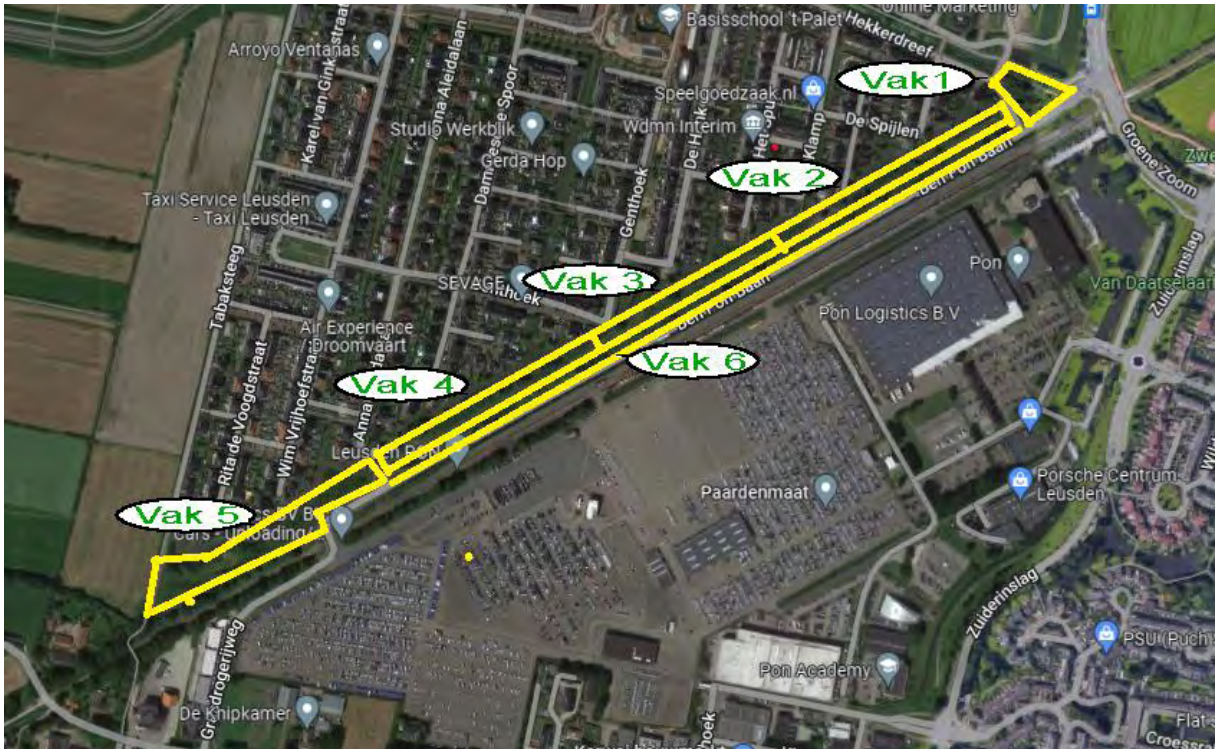


## 2. PLANTEN

### Wijze van werken

Er heeft een volledige planteninventarisatie plaatsgevonden in de lente, zomer en herfst van 2022.

Om aan te kunnen aangeven waar planten zich bevinden is een vakkenkaart met vaknummers gemaakt. Zie tekening 2.1.



Tekening 2.1. Vakkenkaart EVZ

Vak 1 ligt in het westen dicht bij De Groene Zoom en vak 5 in het oosten eindigend bij de Tabaksteeg. Vak 6 is een bermstrook langs de Ben Pon Baan die over de hele lengte grenst aan een geluidswal. Tussen het stedelijk gebied en ecologische zone ligt een 10-15 meter brede watergang. Zie ook kaart 1.5.

De vegetatie in het gebied is onderzocht tussen maart en oktober om zowel de vroegbloeiër als laatbloeiërs te kunnen waarnemen. Voor speenkruid moet je bijvoorbeeld al in maart op pad. Totaal is het gebied wel 20 x maal bezocht in wisselende groeps grootte variërend van 1-6 deelnemers.



6 Jaar geleden was de ecologische zone een maagdelijk terrein zonder vegetatie behalve wat bomen en struiken op de geluidswal en langs de brede watergang. De centrale vraag is hoe met name de vegetatie zich daar heeft ontwikkeld. In het verslag van 2016 is voor de abundantie de Tansley abundantieschaal gebruikt. Die schaal gebruikt letters om het aantal planten per soort aan te geven.

Intussen is geleerd dat dit een onhandige methode is. Getallen lezen makkelijker dan letters omdat je dan moet onthouden welk aantal bij een letter hoort. Om die reden is het niet zo makkelijk om op een kwantificeerbare manier de vegetatie van toen en nu te vergelijken.

Ter vergelijking hieronder een stuk tekst uit het verslag in 2016. Het verslag gaat over onderzoek uitgevoerd in 2015. Daarna wordt zoveel mogelijk verslag gedaan van de veranderingen die zijn opgetreden.

### **Samenvatting verslag vegetatieonderzoek 2015**

Hierna volgt een serie interessante waarnemingen uit het vegetatieonderzoek.

- Er groeien maar liefst 291 soorten planten en dat is heel veel. De verklaring is:
  1. Het is een gebied dat zeer recent is aangelegd waardoor er nog veel pionierplanten zijn;
  2. Er is vrij recent een zaadmengsel uitgestrooid. De samenstelling kon niet achterhaald worden;
  3. Er zijn meerdere biotopen aanwezig zoals wegberm, aarden wal op noorden en zuiden, schraal grasland, poelen en oevers van watergangen;
  4. Er is rivierzand aangevoerd uit Elst aan de Rijn.
- Er zijn liefst 15 soorten cypergrassen en russen gevonden en dat is extreem veel. De grote vraag is hoe die daar terecht zijn gekomen. Het is speculeren maar dat moet te maken hebben met aangevoerde grond. In het oorspronkelijke weiland kwamen ze zeker niet voor;
- Op de aarden wal zijn gewone vlier, lijsterbes, brem en jeneverbes aangeplant. Brem en jeneverbes zijn geen struiken voor deze bodem. De brem is al bijna dood en jeneverbes is een zeldzame soort op de Veluwe, in Drenthe en nog een paar in Den Treek en Soesterduinen en zullen het hier ook niet lang volhouden. Zij houden beide van voedselarme grond;
- Op de top van de wal zijn eiken en berken aangeplant. Het is niet te verwachten dat die een lang leven zullen hebben want ze kunnen daar geen stevig wortelstelsel ontwikkelen. Die waaien wel een keer om;
- Er is over de hele lengte langs een slingerende lijn zand uit de oever van de Rijn bij Elst ingebracht hetgeen onder andere te herkennen is aan het grote gehalte aan schelpen. Het doel zal zijn geweest een zone te maken die voedselarm is. Dat schijnt te lukken want daarbij horen soorten als zandblauwtje, buntgras en fijn schapengras. Deze komen op bescheiden schaal voor.
- Dat het zand met schelpen rivierzand uit Elst aan de Rijn is, wordt aangetoond door de soorten als late stekelnoot en kruisdistel.

### **Verslag vegetatieonderzoek 2022**

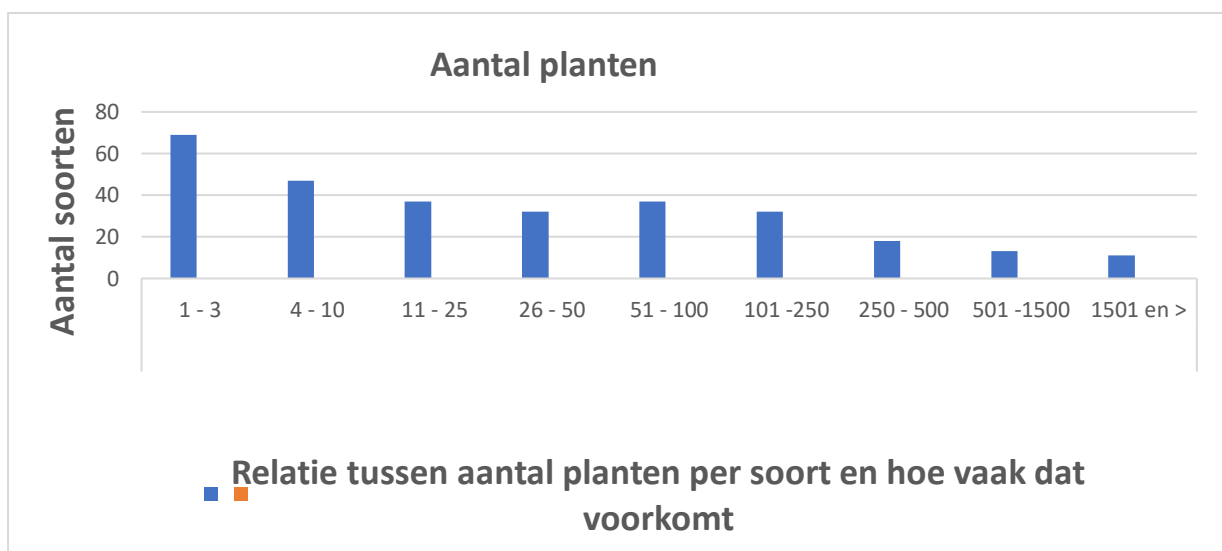
- Het aantal soorten is nu 288. Dat is bijzonder want dat zijn er bijna evenveel als 7 jaar geleden. Zowel in 2015 als nu waren er veel soorten met maar één of enkele exemplaren. Over het hoofd zien kan dan makkelijk plaatsvinden. Zowel toen als nu.
- In de zomer van 2022 is de watergang ontdaan van bodemslib dat werd afgevoerd met grote vrachtwagens die over de strook in het midden met de schrale zandgrond reden. Daardoor is de bodem op een aantal plaatsen verstoord door wielsporen. Op zich niet onaardig want daardoor was er weer ruimte voor pionierplanten.
- De hele geluidswal wordt gekenmerkt door veel bloeiende struiken. Onder andere zijn dat sleedoorn, brem, amerikaans krentenboompje, wilde lijsterbes en gewone vlier. Opvallend is dat brem het beter doet dan verwacht en dat de sleedoorn sterk uitbreidt omdat die zich via een ondergronds wortelstelsel voortplant. Sleedoorn is een echte woekerplant en is in de afgelopen 6 jaar sterk toegenomen.
- De bomen op de aarden wal zijn nog jong en doen het tot nu toe goed. Ze zijn nog niet omgewaaid.
- Het zanderige middenpad over de hele lengte van de ecologische zone is nog steeds een interessant schraal gebied. De grond is destijds van elders aangevoerd. De voor deze grond kenmerkende soorten zijn voor een deel verdwenen. Bijvoorbeeld geen zandblauwtje en late stekelnoot meer maar dat was te verwachten. Het waren er ook maar een paar.

- Buntgras doet het opvallend goed in vak 5 en fijn schapengras in vak 6. In de vakken 2 en 3 heel veel kamgras en moespimpernel. Ook soorten die van schrale grond houden.
- Opvallend is dat waterplanten voor een groot deel zijn verdwenen, zowel soorten als hun aantallen. Bijvoorbeeld geen beekpunge meer. Dat komt omdat de natte delen en oevers dichtgroeien met riet. Daar staat tegenover dat er nu heel veel gevlekte rietorchissen groeien. Vooral op de nattere delen
- Er zijn enkele poelen en helaas groeien die dicht met wilgen. Daar komen nog enkele leuke soorten voor zoals hangende zegge, waterdrieblad, puntkroos en ruwe bies maar die zullen het daar zonder afzetten van de wilgen niet lang volhouden.

Sterk toegenomen vegetatie	Sterk afgenomen vegetatie
• Buntgras	• Akkerdistel
• Echt bitterkruid	• Beekpunge
• Gevlekte rietorchis	• Chicorei
• Gewone veldbies	• Europese hanenpoot
• Gewoon struisgras	• Geelrode naalbaar
• Hazenpootje	• Gewone brunel
• Jakobskruid	• Gewoon varkensgras
• Kamgras	• Grote waterweegbree
• Kompassla	• Pastinaak
• Moespimpernel	• Vals voszegge
• Riet	• Wilde bertram
• Schapenzuring	• Wolfspoot
• Veldbeemdgras	• Zomprus
• Wilde marjolein	• Zompvergeet-mij-nietje
• Zilverhaver	• Zwart tandzaad

Tabel 2.1 Markante veranderingen in de vegetatie Tabaksteeg

Niet elke soort komt even vaak voor. In grafiek 2.1. is aangegeven hoe vaak een soort met bijvoorbeeld 75 planten voorkomt. Dat is in dit geval bijna 40 keer. Heel veel soorten komen maar 1-3 keer voor en weinig soorten massaal (1500 en meer)



Grafiek 2.1. Relatie tussen soort en zijn aantal (abundantie)

Enkele foto's van kleurrijke planten



Waterdrieblad



Gevlekte orchis



Amerikaans krentenboompje



Incarnaatklaver



Gewone dotterbloem



Echt bitterkruid



Kamgras



Brem



Grote ratelaar

### 3. PADDENSTOELEN

#### Algemeen.

Paddenstoelen zijn de vruchten van schimmels. Het wetenschappelijke onderzoek naar schimmels heet mycologie en de onderzoekers worden mycologen genoemd.. Schimmels planten zich zowel geslachtelijk als ongeslachtelijk voort. De geslachtelijke voortplanting gaat door middel van sporen, de ongeslachtelijke voortplanting is op vegetatieve wijze door schimmeldraden en zwamvlokken.

De schimmels worden ingedeeld naar hun wijze van leven:

- Saprofytisch: deze leven van dood materiaal. (De vuilnismen)
- Parasitair: dringen een organisme binnen en leven ten koste van dat organisme (De vijand)
- Symbiotisch: deze leven samen met een ander organisme. (De vriend)

De meeste schimmels zijn saprofyten, zij gebruiken de resten van dode dieren en planten als voedsel. Schimmels zorgen, samen met bacteriën en kleine diersoorten als regenwormen, dat resten van dode planten tot humus worden omgezet. Schimmels zijn bijna de enige organismen die lignine, een complexe stof waar de celwanden van planten uit zijn opgebouwd, kunnen afbreken en als voedingsstof gebruiken. Ook spelen zij een belangrijke rol bij de afbraak van cellulose. De daarbij vrijkomende stoffen kunnen daarna weer door met name planten gebruikt worden.

Er zijn ook schimmels die levend plantaardig materiaal als voedsel gebruiken: zij leven als parasieten op planten.

Schimmels leven vaak in symbiose met planten. Aangenomen wordt dat 80 tot 90% van alle planten in symbiose met schimmels leven. De meest voorkomende manier is de mycorrhiza, een mantel van schimmeldraden die de haarwortels van planten omhult. Mycorrhiza is een relatie die zowel voor de plant als voor de schimmel voordelig is. De plant kan meer voedingsstoffen opnemen met de haarwortel omdat de schimmeldraden de bodem veel kleinschaliger omwerken dan de wortels van de plant dat kunnen. Hierdoor kunnen er makkelijker mineralen door de boom uit de bodem opgenomen worden. Omdat het mycelium van de schimmel de haarwortels van de plant omgeeft zijn deze ook beter beschermd tegen uitdroging en parasieten. De schimmel ontvangt koolhydraten van de plant, die deze door fotosynthese in haar bladeren produceert en ook naar de wortels aanvoert.

#### Resultaat van het onderzoek

De paddenstoelenwerkgroep is in wisselende samenstelling een 6 tal keren in de Tabaksstaag wezen inventariseren. In totaal zijn 33 verschillende soorten paddenstoelen gevonden. Zie tabel 3.1.

13 Soorten zijn eetbaar waarvan er 4 soorten voorwaardelijk eetbaar zijn. 15 Soorten zijn ongenietbaar en 5 soorten giftig of verdacht. De in de tabel groen gemarkeerde soorten zijn als foto opgenomen in dit verslag

Tijdens de eerste bezoeken werd er nog weinig gevonden. Oorzaak was het hoge gras in het middengedeelte. Nadat er gemaaid was en het een paar maal had geregend, werden de meeste soorten gevonden. Leuk zijn de toch wel bijzondere ontdekkingen zoals de dooiergele mestzwam, roze stinkzwam en suikermycena. Deze laatste troffen wij aan op twee liggende boomstammen. We moesten goed zoeken want deze soort is niet veel groter dan 5 mm. Opvallend dit keer was dat er geen enkele soort uit de Rode lijst is gevonden.

#### Gebruikte literatuur:

- Gerhardt.E. De grote paddenstoelengids voor onderweg. Tirion uitgevers Baarn BV. 1999-2013
- Gerhardt.E. De kleine paddenstoelengids voor onderweg. Kosmos uitgevers Utrecht/Antwerpen
- Dam.N. en Kuypers.Th.W. Veldgids Paddenstoelen 1. KNNV uitgeverij Zeist 2013
- Dam.N. en Kuypers.Th.W. Veldgids Paddenstoelen 2. KNNV uitgeverij Zeist 2016
- Geib.M.Myxomyceten. mgp-publikationen 2016
- Laux.H.E. Eetbare en giftige paddenstoelen. Kosmos uitgevers Utrech/Antwerpen 2004

Daarnaast diverse sites op gebied van paddenstoelen geraadpleegd op Internet o.a.:

- [WWW.mycologen.nl](http://WWW.mycologen.nl)
- Waarnemingen.paddenstoelenkartering.nl

Enkele foto's van gevonden paddenstoelen



Donzige melkzwam



Dooiergele mestzwam



Roze stinkzwam



Sukermicena



Tweekleurige vaalhoed



Oranjerode stropharia

	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Giftigheid	Abdunantie
1	Afgeplatte stuifzwam	<i>Vascellum pratense</i>	2	4 tot 10
2	Blanke champignonparasol	<i>Leucoagaricus leucothitis</i>	1	1 tot 3
3	Broze russula	<i>Russula fragilis</i>	3	4 tot 10
4	Bruine Satijnzwam	<i>Entoloma sericeum</i>	4	11 tot 25
5	Donzige Melkzwam	<i>Lactarius pubescens</i>	3	4 tot 10
6	Dooiergele mestzwam	<i>Bolbiyus vitellinus</i>	3	11 tot 25
7	Geschubde Inktzwam	<i>Coprinus comatus</i>	1	4 tot 10
8	Gewone Berkenboleet	<i>Leccinum scabrun</i>	1	26 tot 100
9	Gewone Beurszwam	<i>Volvariella gloiocephla</i>	1	1 tot 3
10	Gewone Botercollybia	<i>Collybia butyracea</i>	1	11 tot 25
11	Gewone Fopzwam	<i>Lactaria laccata</i>	1	26 tot 100
12	Gewone Krulzoom	<i>Paxillus involutus</i>	4	26 tot 100
13	Gewone Zwavelkop	<i>Hypholoma fasciculare</i>	3	26 tot 100
14	Gewoon Elfenbankje	<i>Tramasete versicolor</i>	3	11 tot 25
15	Giftige Weidetrechtterzwam	<i>Clitocybe rivulosa</i>	4	26 tot 100
16	Hazenpootje	<i>Coprinus lagopus</i>	3	11 tot 25
17	Honinggeel mosklokje	<i>Galerina pumila</i>	3	26 tot 100
18	Karbolchampignon	<i>Agaricus xanthodermus</i>	4	4 tot 10
19	Kleine Berkenrussula	<i>Russula nitida</i>	1	26 tot 100
20	Oranjerode Stropharia	<i>Stropharia aurantiaca</i>	3	1 tot 3
21	Panteramanië	<i>Amanita pantherina</i>	4	1 tot 3
22	Parelstuifzwam	<i>Lycoperdon foettdum</i>	2	1 tot 3
23	Plooivoet stuifzwam	<i>Calvatia excipuliformis</i>	2	1 tot 3
24	Roze stinkzwam	<i>Mutinus ravenelli</i>	3	4 tot 10
25	Ruitjesbovist	<i>Calvatia utriformis</i>	2	1 tot 3
26	Schubbige boschampignon	<i>Agaricus silvaticus</i>	1	1 tot 3
27	Suikermycena	<i>Mycena adscendens</i>	3	26 tot 100
28	Tweekleurige Vaalhoed	<i>Hebeloma meophaeum</i>	3	> 200
29	Vaalpaarse schijnridderzwam	<i>Lepista sordida</i>	1	1 tot 3
30	Witschubbige Gordijnzwam	<i>Cortinarius hemitrichus</i>	3	11 tot 25
31	Wortelende inktzwam	<i>Coprinus cinereus</i>	3	1 tot 3
32	Zandkaalkopje	<i>Psilocybe montana</i>	3	26 tot 100
33	Zemelig Donsvoetje	<i>Tubaria conspersa</i>	3	4 tot 10
	<b>Giftigheidschaal</b>			
		1 Eetbaar		9
		2 Voorwaardelijk eetbaar		4
		3 Ongenietbaar / niet		15
		4 Giftig of verdacht		9
		5 Dodelijk giftig		0
		Totaal		33
	<b>Rode lijstwaardering</b>			
	RL0	Uitgestorven na 1975		0
	RL1	Ernstig bedreigd		0
	RL2	Bedreigd		0
	RL3	<b>Kwetsbaar</b>		0
	RLR	Gevoelig		0

Tabel 3.1. Gevonden paddenstoelen

## 4. MOSSEN EN KORSTMOSSEN

### 4.1. Mossen

#### Wat zijn mossen?

Mossen komen bijna overal voor en zijn het hele jaar door te vinden. In de herfst en lente staan de mossen er optimaal bij omdat de luchtvochtigheid dan vaak hoger is en hun concurrenten, vooral de zaadplanten, nog in rust zijn. Mossen zijn planten, ze zijn eenvoudig gebouwd en hebben een stengel met blaadjes. Sommige zijn slechts enkele millimeters lang maar de meeste zijn tussen de twee tot tien centimeter en dat is nog steeds niet groot.

Mossen zijn een belangrijke schakel in ecosystemen: ze produceren zuurstof, beschermen tegen erosie, scheppen een gunstig microklimaat voor ontkieming van allerlei soorten zaden en vruchten en bieden leefruimten aan vele kleine insecten.

Mossen hebben bladgroen en ze vormen sporen maar hebben geen vaatstelsel. Door deze combinatie van kenmerken nemen de mossen een bijzondere plek in binnen het plantenrijk.

Omdat mossen geen vaatstelsel hebben, vindt het transport van voedingsstoffen voornamelijk uitwendig plaats, langs stengels en bladeren. Mossen kunnen via het bladoppervlak snel en gemakkelijk vocht opnemen omdat een opperhuid ontbreekt en een blad slechts één of hoogstens enkele cellagen dik is. Vervolgens wordt vocht inwendig door de celwanden van de ene cel naar de andere verplaatst.

#### Resultaten mossen

De verwachting was dat door verruiging van het gebied er niet veel soorten mos te vinden zouden zijn. Er zijn 20 soorten gevonden. Zie tabel 4.1.

	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Opmerking
1	Bleek dikkopmos	<i>Brachythecium albicans</i>	
2	Fijn laddermos	<i>Kindbergia praelonga</i>	
3	Fluweelmos	<i>Brachythecium velutinum</i>	
4	Gedraaid knikmos	<i>Bryum capillare</i>	
5	Geelkorrelknikmos	<i>Bryum barnesii</i>	
6	Gesnaveld klauwtjesmos	<i>Hypnum cupressiforme</i>	
7	Gesteelde haarmuts	<i>Orthotrichum anomalum</i>	
8	Gewoon dikkopmos	<i>Brachythecium rutabulum</i>	
9	Gewoon haakmos	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	
10	Gewoon muisjesmos	<i>Grimmia pulvinata</i>	
11	Gewoon puntmos	<i>Calliergonella cuspidata</i>	
12	Gewoon purpersteeltje	<i>Ceratodon purpureus</i>	
13	Gewoon smaragdsteeltje	<i>Ceratodon purpureus</i>	
14	Groot duinsterretje	<i>Syntrichia ruralis var. arenicola</i>	
15	Groot laddermos	<i>Pseudoscleropodium purum</i>	
16	Krom zompmos	<i>Drepanocladus kneiffii</i>	Vrij zeldzaam
17	Paraplutjesmos	<i>Marchantia polymorpha</i>	
18	Spits smaragdsteeltje	<i>Pseudocrossidium hornschuchianum</i>	
19	Zacht zompmos	<i>Drepanocladus simplicissimus</i>	Zeldzaam
20	Zandhaarmos	<i>Polytrichum juniperinum</i>	

Tabel 4.1 Gevonden mossoorten



Daarom is er voor gekozen geen deskundige uit te nodigen, maar zelf onderzoek uit te voeren. De soorten die niet op naam gebracht konden worden, zijn in een speciale verpakking naar Jan Pellicaan gestuurd. Hij is de deskundige die bij andere projecten het veldwerk uitvoerde.

Wat opvalt, is dat er toch 2 zeldzame soorten zijn gevonden. Dat waren vroeger allebei moerassikkelmos. Op basis van DNA-onderzoek zijn deze nu als aparte soorten onderscheiden. De vraag is of ze wel zo zeldzaam zijn, want moerassikkelmos zelf is dat niet.

Er is ook gekeken hoe het er in 2015 bij stond. Toen zijn er 13 soorten gevonden en nu dus 20. Zie tabel 7.1. Toen was het gebied nog in een pionierfase en hadden de mossen nog geen tijd gehad om zich te ontwikkelen. In het veld komen wielsporen voor van maaimachines en voertuigen die in de zomer van 2022 bagger uit de aanliggende brede watergang hebben afgevoerd. Daar komen de meeste soorten voor, omdat ze daar nog weinig concurrentie van vegetatie hebben. Verder zijn er soorten die zich in voegen van basaltblokken hebben genesteld. Die basaltblokken liggen aan het begin en einde van de Ben Pon Baan. Conclusie: nu 20 soorten en 6 jaar geleden 13 maar het blijven weinig soorten. Maar de vraag is ook wat is weinig, want er is geen referentiekader

Foto's van enkele gevonden mossorten



Gewoon muisjesmos



Gewoon haakmos



Zandhaarmos



Bleek dikkopmos



Paraplutjesmos



Geelkorrelknikmos

## 4.2. Korstmossen

Een korstmos is een samenlevingsverband (symbiose) tussen een schimmel en een alg. Veel korstmossen groeien zeer traag (soms niet meer dan 0,1 mm per jaar) en groeien daarom vooral daar waar ze niet door vegetatie kunnen worden verdrongen. Voor hun groei hebben ze licht en water nodig. In een donker bos zal je ze weinig vinden. Men vindt ze vaak op de bodem (heidegebieden), boomschors, kaal gesteente zoals grafstenen, dakpannen en muren. Tot glas, plastic en metaal toe. Ze kunnen toe met weinig voedingsstoffen en halen die uit het regenwater en het water op het oppervlak waar ze groeit. Ook kunnen ze in geval van uitdroging soms jarenlang in een rustfase blijven en na toevoeging van water weer fysiologisch actief worden.

De drie belangrijkste stoffen die grote invloed hebben op korstmossen zijn zwaveldioxide (SO<sub>2</sub>), ammoniak (NH<sub>3</sub>) en stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>). Gassen van zwaveldioxide, bijvoorbeeld afkomstig van industriegebieden of uitlaatgassen kunnen ervoor zorgen dat alle korstmossen verdwijnen. Ammoniak, afkomstig van bemesting in landbouwgebieden, zorgt ervoor dat er meer soorten komen die van een hogere zuurgraad houden.

Speciale soorten geven meer informatie. Gele korstmossen houden erg van stikstof (ammoniak) en grijze mossen zoeken meer schone lucht. Korstmossen zijn dus geen exact meetinstrument voor de luchtkwaliteit maar ze geven wel een indicatie. In de tijd dat de lucht en dus de regen heel erg zuur was (tachtiger jaren) verdwenen bijna alle korstmossen uit Nederland. Ze komen nu weer terug maar niet allemaal en **andere** rukken sterk op. Grijze bladvormige en zeker struikvormige soorten op bomen geven aan dat de lucht relatief weinig verontreinigd is.

### Resultaten en conclusies

6 Jaar geleden zijn 8 soorten korstmos waargenomen en nu 33. Zie tabel 4.1. Dat is een spectaculaire toename. Op zich niet verwonderlijk want alles was toen nog schoon en maagdelijk. Op de vochtige bodem met veel vergrassing is maar één soort gevonden. De interessante locaties waren de basaltsteenbeschoeiingen aan het begin en einde van de Ben Pon Baan met de begeleidende betonnen tegels en trottoirbanden. Verder de poeren en het wegdek van de brug over de Hamersveldse Grift. Ook een gemetseld gebouwtje en metalen kast van Stedin leverden een paar leuke soorten op. Er zijn geen zeldzame soorten gevonden. Niet alledaagse zijn in de tabel dik gedrukt.



Brug Ben Pon Baan West



Basalttalud west Ben Pon Baan

Het is altijd weer een verassing te zien hoeveel vormen en vooral kleuren je bij het zoeken naar korstmossen tegenkomt. Vooral op steen is de variatie groot. Daarom is het jammer dat de gemeente Leusden de stenen/betonnen poeren van de brug “schoon” heeft gemaakt. Het onderzoek was gelukkig net op tijd. Een beperking is dat je eigenlijk altijd een loep moet gebruiken om van de mooie wereld van korstmossen te kunnen genieten. Hierna volgen een paar foto's van enkele mooie soorten.

Enkele foto's van gevonden korstmossen



Muurzonnetje



Soredius leermos



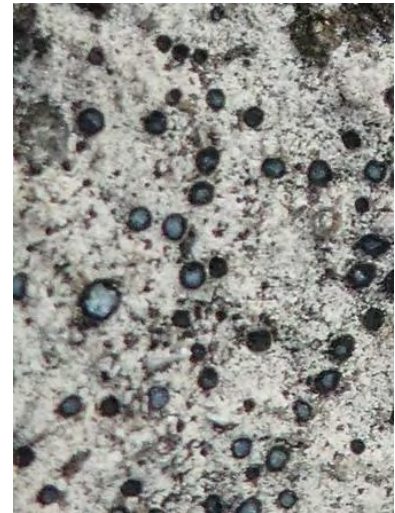
Oranje dooiermos



Kleine geelkorst



Steenpurperschaaltje



Berijpte kroontjeskorst



Donkerbruine schotelkorst



Klein dooiermos



Muurschotelkorst

	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Biotoop
1	<b>Amoebekorst</b>	<i>Arthonia radiata</i>	Hout
2	<b>Berijpte kroontjeskorst</b>	<i>Sarcogyne regularis</i>	Beton
3	<b>Betoncitroenkorst</b>	<i>Gyalolechia flavovirescens</i>	Beton
4	Bruin bekermos	<i>Cladonia grayi</i>	Bodem
5	Gewone stippelkorst	<i>Verrucaria nigrescens</i>	Beton
6	Gewoon purperschaaltje	<i>Lecidella elaeochroma</i>	Hout
7	Grauw rijpmos	<i>Physconia grisea</i>	Hout
8	<b>Groene kalkstippelkorst</b>	<i>Verrucaria viridula</i>	Steen
9	Groot dooiermos	<i>Xanthoria parietina</i>	Hout
10	Grove geelkorst	<i>Candelariella vitellina</i>	Kunststof
11	Heksenvingermos	<i>Physcia tenella</i>	Basalt
12	Kalkschotelkorst	<i>Lecanora albescens</i>	Beton
13	Klein dooiermos	<i>Polycauliona polycarpa</i>	Hout
14	Kleine schotelkorst	<i>Lecanora hagenii</i>	Kunststof
15	Kapjesvingermos	<i>Physcia adscendens</i>	Hout
16	Kronkelheidestaartje	<i>Cladonia subulata</i>	Bodem
17	Melige schotelkorst	<i>Lecanora carpinea</i>	Hout
18	Muurschotelkorst	<i>Lecanora muralis</i>	Steen
19	<b>Muurzonnetje</b>	<i>Athallia holocarpa</i>	Steen
20	<b>Oranje dooiermos</b>	<i>Xanthoria calcicola</i>	Steen
21	Rond dambordje	<i>Circinaria contorta</i>	Steen
22	Rond schaduwmos	<i>Phaeophyscia orbicularis</i>	Steen
23	<b>Sinaasappelkorst</b>	<i>Calogaya pusilla</i>	Beton
24	Smal bekermos	<i>Cladonia coniocraea</i>	Bodem
25	<b>Soredieus leermos</b>	<i>Peltigera didactyla</i>	Bodem
26	Steenpurperschaaltje	<i>Lecidella stigmatea</i>	Beton
27	Stoeprandvingermos	<i>Physcia caesia</i>	Beton
28	Vals dooiermos	<i>Candelaria concolor</i>	Hout
29	<b>Valse citroenkorst</b>	<i>Flavoplaca flavocitrina</i>	Beton
30	Verborgen schotelkorst	<i>Lecanora dispersa</i>	Kunststof
32	Verstop-schildmos	<i>Melanelixia subaurifera</i>	Hout
32	Witrandschotelkorst	<i>Lecanora semipallida</i>	Hout
33	Witstippelschildmos	<i>Punctelia borreri</i>	Hout

Tabel 4.1. Gevonden korstmossoorten (dik gedrukt niet alledaagse soorten)

## 5. VOGELS

Om een goede indicatie te krijgen van de broedvogels bezoeken we het onderzoeksgebied vier keer in het voorjaar, verspreid over de maanden maart tot en met juni. Dit blijkt goed te doen, de groenstrook is overzichtelijk.

### Sovon

Wij tellen zoals gewoonlijk ook voor Sovon. Dit vogelinstituut houdt de stand van de vogels in Nederland bij en adviseert over de inrichting van natuurgebieden. Wij tellen dan ook volgens de Sovon-methode. Het gaat daarbij gewoonlijk niet om het feitelijk vaststellen van een broedgeval maar om het signaleren van gedragingen die daarop wijzen, zoals het zingen van een soort op een vaste plek. We beginnen steeds te lopen vanaf het fietspad Tabaksteeg om zo de vogels met de zon de rug tegemoet te treden.

In onderstaand tabel 5.1 staan de uitkomsten van onze tellingen. de soorten met daarachter het aantal broedterritoria.

Grote Canadese gans	1	Roodborst	1
Wilde eend	2	Merel	4
Soepeend	1	Tuinfluit	1
Waterral	1	Zwartkop	7
Waterhoen	1	Kleine karekiet	10
Meerkoet	2	Tjiftjaf	8
Koekoek	1?	Boomkruiper	1
Winterkoning	5	Vink	2
Heggenmus	3	Groenling	13

Tabel 5.1. Waargenomen vogels

De Koekoek laat zich bij twee bezoeken horen en is daarbuiten ook door anderen waargenomen. Natuurlijk is het niet zeker dat zij precies in 'ons' gebied haar ei in een nest van een waardvogel heeft gelegd. Maar het is op z'n minst een goede mogelijkheid gezien de aanwezigheid van een goede kandidaat waardvogel als de Kleine karekiet.

### Onderzoek 2015

Het vogelonderzoek in 2015, onder leiding van Henk Bokkers, is in tegenstelling tot ons onderzoek in 2022, niet specifiek gericht geweest op broedgevallen. De bezoeken zijn afgelegd van 30 mei tot 20 oktober en in het verslag is weergegeven wat het aantal waargenomen vogels per soort en per bezoek is geweest. Hoewel het aantal broedterritoria niet is vermeld, valt uit de cijfers en het verslag wel het een en ander af te leiden.

### 2022 versus 2015

De meest voorkomende soort, namelijk de groenling, lijkt in aantal gelijk te zijn gebleven. De vogel broedt in de bosschages langs de Ponbaan. Waarschijnlijk door de ziekte Het Geel neemt de Groenling in West-Europa al een aantal jaren in aantal af. Fijn te constateren dat dat plaatselijk niet het geval hoeft te zijn. Er zijn ook belangrijke veranderingen. In 2015 worden van de rietzanger 6 territoria vastgesteld. Dit is een opmerkelijk hoog aantal gezien de biotoop. In 2022 treffen we geen enkele rietzanger aan. Ook in 2015 en niet in 2022 vastgesteld: 'veel' territoria van de putter en één territorium van zowel de bosrietzanger, de grasmus als de spotvogel. Het is een bekend en een wat treurig verschijnsel dat diversiteit van soorten afneemt naarmate de begroeiing/verbossing toeneemt. Bijzondere soorten die vaak een specifieke biotoop nodig hebben, verdwijnen en een zeer algemene soort als de tjiftjaf neemt juist toe (van 3 naar 8).

### Andere waarnemingen

Een rustgebied is niet alleen geschikt om er te broeden maar ook om er te foerageren en kan ook nog dienen als plukplaats voor roofvogels. We vinden diverse plukresten van duiven die door havik of sperwer gegrepen zullen zijn. Pimpel- en koolmezen doen zich te goed aan insecten en hun larven. Nestgelegenheid vinden ze in de woonwijk waar een ruim aanbod is van nestkasten.



Kleine karekiet



Grote Canadese gans



Groenling

## 6. VIS, AMFIBIE EN REPTIEL

De werkgroep Vis, Amfibie en Reptiel (VAR) van KNNV Amersfoort e.o., tevens RAVON-werkgroep heeft deelgenomen aan het KNNV-brede onderzoek Natuurzone Tabaksteeg in 2022. Zie foto's 1 tot en met 4. In de jaren ervoor zijn er ook ringslang-broeihopen aangelegd in de natuurzone, het resultaat hiervan is ook meegenomen. En is er gekeken naar registraties in waarneming.nl.



Tabaksteeg Natuurzone – zicht naar noord



Tabaksteeg natuurzone zuideinde; broeihoop



Tabaksteeg Natuurzone - zuideinde

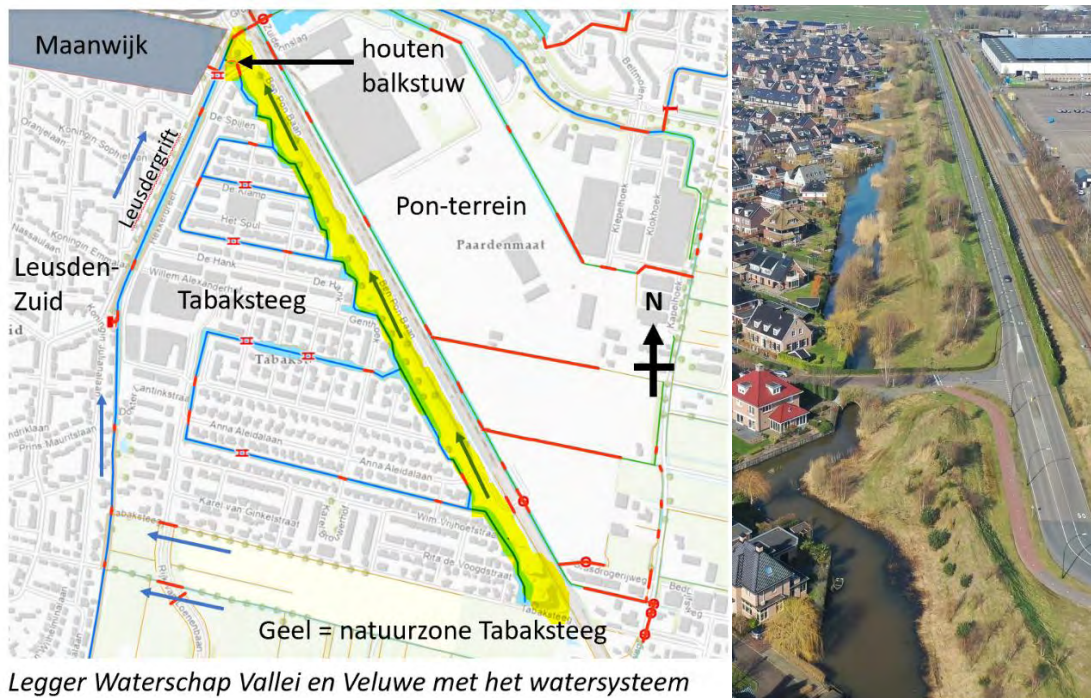


Tabaksteeg natuurzone noord-einde; stuwte

**Foto's 1 tot en met 4 Natuurzone Tabaksteeg – opname 2 maart 2022**

### Watersituatie

Aan de westzijde van de Natuurzone ligt een lang gestrekte waterpartij, welke verbonden is met de brede watergangen in de woonwijk Tabaksteeg. Het is een gesloten systeem, waarbij al het water in de woonwijk en de natuurzone tezamen komt en afwatert aan de noordzijde via een lage houten stuwbalk op de Leusdergrift. Het open water betreft grotendeels regenwater en deels ook uittredend grondwater, het gebied ligt in een kwelzone waar grondwater uit de Utrechtse Heuvelrug naar boven komt. Nabij de waterlijn zijn soms kwelsporen zichtbaar in de vorm van bacteriekwelvlies. Van de waterkwaliteit zijn geen nadere gegevens beschikbaar, maar het water zal relatief schoon zijn, met waarschijnlijk alleen verontreiniging van metalen uit dakgoten en bestrijdingsmiddelen en meststoffen uit tuinen. Het baggeren en schonen van de watergangen zorgt voor een tijdelijke vertroebeling van het water, ook visbeweging kan het water vertroebelen. Het water heeft géén stroming, het is stilstaand, alleen aan noordoostzijde stroomt het weg via de stuwbalk.



## Vis

In het voorjaar is 1 Snoek-kadaver op de water-oever gevonden. Er is op één middag (12 juli) met grote RAVON-schepnetten door 3 man met waadpak onderzoek gedaan in de brede watergang van noord naar zuid gaande. Startend bij de Leusdergrift. In najaar 2017 is ook een verkennend onderzoek met RAVON-schepnet vanaf de oever gepleegd op enkele locaties.

Aangetroffen vissen op 12 juli 2022: baars, bittervoorn, zeelt, marm grondel, vetje, blankvoorn, kolblei/brasem. Dit is een zeer beperkt aantal soorten. Omdat de meeste visjes (>100 stuks) nog erg klein waren (3-5 cm), is het verschil tussen vetje/blankvoorn/brasem/kolblei niet altijd even eenvoudig te zien. Door gebrek aan stroming ontbreken typische beekvissen als biermje en riviergrondel, ook is de kleine modderkruiper niet aangetroffen. Positief is wel dat de bittervoorn nog wel is aangetroffen, zij het in kleiner aantal dan in 2017. Bittervoorns zijn indertijd uitgezet door schoolkinderen bij de start van de wijk. Er zijn geen grote mosselen aangetroffen, nodig voor de voortplanting van de bittervoorn. Migratie van vis is moeilijk, door de balkstuw aan noordwestzijde en duikers/hoge stuwtes stroomafwaarts naar de Heiligenbergerbeek. Alleen bij veel regenval en hoog water in Leusder Grift kan eventueel vis terugzwemmen de brede watergangen van de Tabaksteeg in. De marm grondel is een exoot die steeds verder optrekt, deze is ook de watergangen van de woonwijk in gemigreerd. De brede rietkragen zijn geliefd bij de zeelt



Kleine watersalamander -  
neoteen

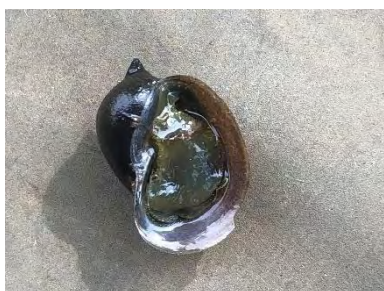


Zeelt 40 cm



Snoek kadaver 2 maart 2022





Oorvormige poelslak



Bittervoorn



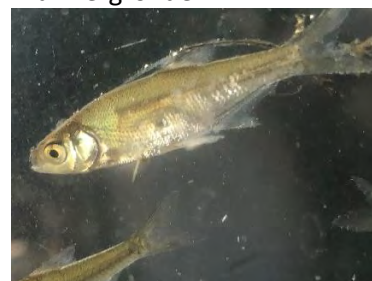
Marmergrondel



Vis-schepnet en waadpak



Baars



Brasem of Kolblei (< 5 cm)

### Ringslang

In de omgeving komen veel ringslangen voor, met name rondom de Heiligenbergerbeek. In de natuurzone zelf zijn twee ringslang-broeihopen jaarlijks aangelegd nabij een kleine poel. Evenwel niet op een optimale plek, door de hevige begroeiing (gras/riet/wilgen) liggen deze helaas al snel in de schaduw in plaats van door de zon opgewarmd te worden. De broeihoop in het midden van de natuurzone heeft in 2019, 2020 en 2021 géén broedsucces gehad en is in 2022 niet meer aangelegd. De broeihoop in de zuidpunt nabij de poel bij het fietspad had in 2019 geen succes, in 2020: 20 ei, in 2021: 58 ei en in 2022: 121 ei. Dus elk jaar een toename. Een vrouwtje legt gemiddeld 20-30 eieren, zodat er eerst 1, toen 2-3 en toen 4-6 paartjes ringslang hier ei hebben gelegd. Een tiental meters verder aan de zuidzijde van het fietspad bij de werkplaats van Stichting De Boom werden in 2021 op de tuin-afvalhoop jonge ringslangetjes gezien en zijn later in de winter 195 ei-schalen geteld. In 2022 is een volwassen ringslang op de tuin-afvalhoop gezien en zijn 31 ei geteld (maar mogelijk zijn er meer in de grote hoop). Er is ook bij de poel bij de werkplaats een broeihoop in 2022 aangelegd, waarop ook 2x een ringslang onder een dakpan liggend is gezien, met als resultaat 118 ei. Zie verder tabel 6.1.

Ringslang – eitelling en slangwaarneming				
	2019	2020	2021	2022
Broeihoop midden natuurzone Tabaksteeg	0 ei	0 ei	0 ei	-
Broeihoop zuidpunt natuurzone Tabaksteeg	0 ei	20 ei	58 ei	121 ei
Tuinafvalhoop werkplaats Stichting de Boom	-	-	195 ei +slang	31 ei +slang
Broeihoop werkplaats Stichting de Boom	-	-	-	118 ei +slang
Totaal geteld	0 ei	20 ei	253 ei	270 ei

Tabel 6.1. Aantal eieren van ringslangen per locatie en jaar

# Ringslangbroeihoop



De ringslang is een beschermde diersoort. Ze is te herkennen aan de gele ringvormige vlek direct achter de kop. Het is de grootste slang die in Nederland voorkomt: de vrouwtjes worden tot wel 120 cm lang, de mannetjes blijven beduidend kleiner, tot 90 cm. De ringslang is niet giftig en voor de mens ongevaarlijk. Ze eten hoofdzakelijk amfibieën, zoals kikkers, padden en watersalamanders.

Op de flanken van de Utrechtse Heuvelrug, in het dal van de Heiligambergerbeek, rond huize De Boom en in de Schoolsteegbosjes komt een grote populatie ringslangen voor.

Ringslangen leggen in hun eitjes onder meer in mestvaalten. Daar deze er steeds minder zijn, worden er nu broeihopen aangelegd met paardonmest, takken, houtsnippers, riet, blad of maaisel. De broei in de hoop zorgt voor de juiste temperatuur waarin een ringslang-vrouw haar 20-30 eitjes kan afzetten in juni- juli. In de nazomer komen de kleine ringslangeltjes tevoorschijn.



**De hoop niet verstoren, aanraken of betreden. Honden uit de buurt houden.**

Een ringslang gezien? Geef de dag en locatie dan (liefst met foto) door op [www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl).

Elke waarneming is waardevol. Meer info op [www.revon.nl](http://www.revon.nl).

De ringslang-broeihopen worden aangelegd en onderzocht in een samenwerking van:



Gemeente Leusden

**KNNV**  
vereniging voor wetsoecologie



stichting  
**DE BOOM**



Ringslang op de tuinafvalhoop



Broeihoop Tabaksteeg



58 ei Tabaksteeg 2021

Naar aanleiding van een groot artikel in de Leusder krant in mei 2022 over ringslang-broeihopen kwamen er meldingen bij de gemeente binnen van zonnende grote dikke grijze ringslangen op het tuingazon in de Tabaksteeg en ook andere meldingen van ringslangen in de tuin in de Tabaksteeg in 2022 zijn ontvangen. Een enkele bewoner ziet de ringslang als indringer en is boos dat de broeihopen leiden tot een ringslang op hun gazon, maar eigenlijk is het andersom: de mensen hebben hun huizen gebouwd in bestaand ringslangterritorium. Het is positief dat de ringslang zich nog steeds thuis voelt in dit gebied.

## **Overig: amfibie, reptiel en schildpad**

Behalve van vis-onderzoek met schepnet en aanleg ringslang-broeihoop hebben we géén specifiek nader onderzoek gedaan naar andere amfibieën en reptielen. Er is één registratie in [waarneming.nl](http://www.waarneming.nl) van een exotische schildpad in 2015, evenwel zonder foto, in de watergang van de Tabaksteeg. Er is ook 1 opvallende waarneming in [waarneming.nl](http://www.waarneming.nl) van de hazelworm in augustus 2022 op de spoordijk aan zuidzijde Natuurzone Tabaksteeg. De hazelworm komt veelvuldig voor op de flanken van de Utrechtse Heuvelrug en de laatste jaren ook waarnemingen op de Grebbelinie en op Landgoed Huize **De Boom** en spoordijk bij Bruinenburg. En nu dus ook de eerste geregistreerde waarneming op de spoorlijndijk bij de Tabaksteeg. Dit maakt reptielplaats-onderzoek naar de hazelworm langs de

spoorlijndijk kansrijker. De zandhagedis of levendbarende hagedis zijn meer gebonden aan heideterreinen (zoals in Den Treek) en zul je hier niet aantreffen met de te weelderige begroeiing. bruine kikker, gewone pad, groene kikker spec en kleine watersalamander worden hier aangetroffen, dit zijn vrij algemene soorten in een waterrijke omgeving. De begroeiing van de kleine poeltjes en oevers was te dicht voor schepnetonderzoek in de zomer.

Hazelworm	1 registratie op spoordijk zuid (2022), foto, populatie vooral op de Utrechtse Heuvelrug, Groot Zandbrink en laatste jaren enkele waarnemingen op Grebbeliniedijk en bij Huize de Boom
Zandhagedis	Niet in deze omgeving (wel op Utrechtse Heuvelrug)
Levendbarende hagedis	Niet in deze omgeving (wel op Utrechtse Heuvelrug, Groot Zandbrink)
Groene kikker spec	algemeen, enkele registratie in omgeving en natuurzone
Bruine kikker	algemeen, enkele registratie in omgeving en natuurzone
Gewone pad	algemeen, enkele registratie in omgeving
Kleine watersalamander	algemeen, enkele registratie in omgeving en natuurzone
Heikikker	Niet in deze omgeving (wel op Klein Bylaer Barneveld)
Schildpad (exoot)	1 registratie (2015) geen foto; onzekere waarneming

## Hazelworm

*Anguis fragilis* LINNAEUS 1758

vrij algemeen  
inheems

Reptielen en amfibieën Hazelwormen Anguis *Anguis fragilis* Soort

### 1 ter plaatse

2022-08-07 12:30

Mark van der Meij

Leusden - Leusbroekerweg / Tabaksteeg e.o. (UT)

Goedgekeurd (met bewijs)

GPS 52.1142, 5.4197

RDS 157228 458446

Nauwkeurigheid 25m

Bron Site

Route



*Bijzondere waarneming Hazelworm staat geregistreerd in waarneming.nl*

## Opruimactie zwerfvuil en drijfvuil

Tijdens de visinventarisatie in juli is er divers drijvend zwerfvuil op oever en in water (ballen, plastic zakjes, kratten, etc.) opgehaald en afgevoerd door Erik Eliveld, Job van der Horst. In maart hebben Erik Eliveld en Theo Klink ook al 2 dagen de Natuurzone Tabaksteeg opgeschoond van zwerfvuil en drijfvuil, zie een deel van de 'oogst' op de foto's. Dit vuil is door medewerkers van de gemeente opgehaald en afgevoerd.



## 7. VLEERMUIZEN

### Studiegebied en gebiedsbeschrijving

De KNNV-werkgroep Vleermuizen Amersfoort (VLAM) heeft in 2022 onderzoek gedaan naar de vleermuisstand langs de Ben Pon Baan in de wijk Tabaksteeg in Leusden. Dit gebied ligt tussen Leusden en Leusden-zuid en is niet vrij toegankelijk voor publiek. Tussen de Ben Pon Baan en de wijk Tabaksteeg ligt een langgerekt gebied met een geluidswal met bomen en struweel, een strook grasland met enkele bomen, struweel en een beek. Vleermuizen gebruiken vaak lijnvormige structuren met bomen en grasland om te foerageren. Lijnvormige elementen in het landschap worden ook gebruikt als vaste vliegroute om van hun verblijfplaats naar een foerageerterrein te vliegen. De verwachting is dan ook dat vleermuizen als de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), de rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*), de ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*) en de Laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) het gebied langs de PON-lijn als foerageerplek en als vaste vliegroute gebruiken. Boven de beek worden ook watervleermuizen (*Myotis daubentonii*) verwacht, al is de beek vrij smal en ontbreken grotere bospercelen.

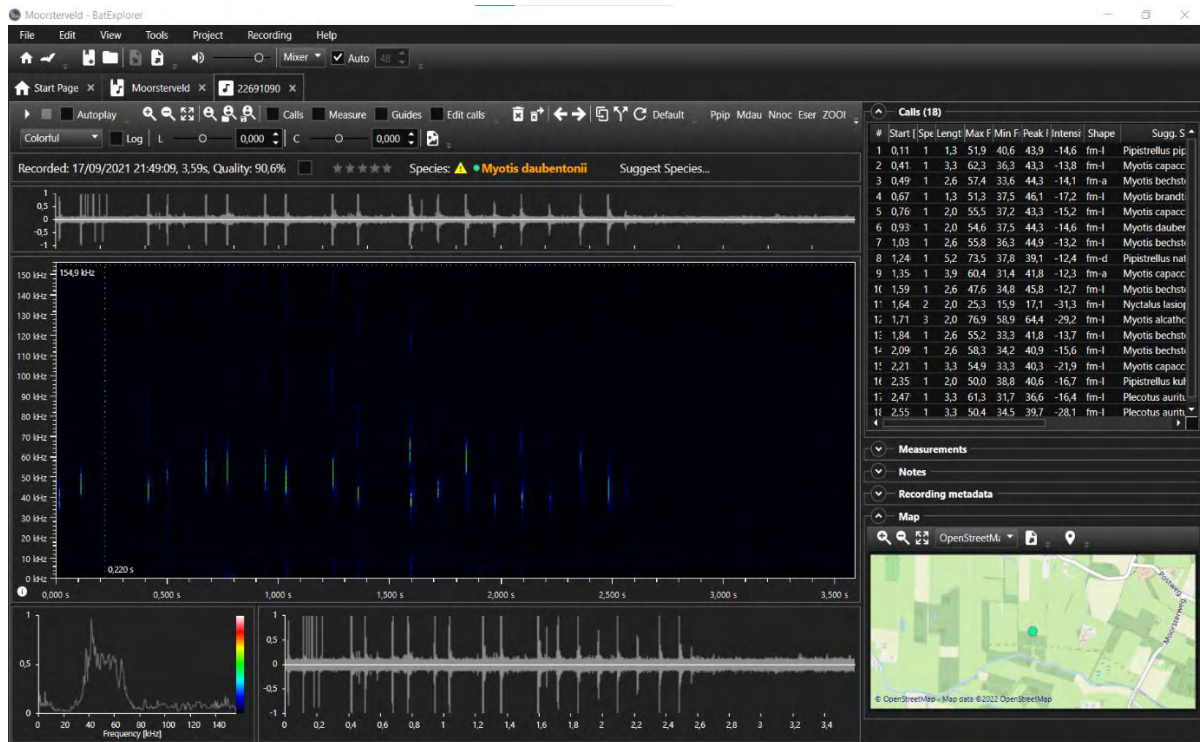
### Wijze van onderzoek

Het onderzoek betrof tweemaal een schemerbezoek, namelijk op 23 september 2022 en op 30 september 2022 van zonsondergang tot twee uur later. De onderzoeksperiode viel samen met de paartijd van vleermuizen. Dit is de periode dat mannetjes vleermuizen gaan baltsen voorafgaand aan de winterslaap van vleermuizen. De temperatuur was op beide dagen ongeveer 17°C, droog met weinig wind. Op 23 september was er aan het einde van de avond een beetje neerslag.

Om de echolocatiegeluiden (ultrasone geluiden) van de vleermuizen hoorbaar te maken is gebruik gemaakt van Pettersson D100 batdetectors en Elekon Batloggers M. De onderzoekers liepen het gebied met een batlogger en een batdetector van noord naar zuid af en weer terug.

Het geluid dat vleermuizen maken, is niet hoorbaar voor mensen. Dit geluid bestaat uit 15.000 tot meer dan 120.000 trillingen per seconde. Dat wordt aangegeven met de eenheid Hz (Herz). Mensen kunnen geluiden tot 20.000 Hz (20 kHz) horen. Een vleermuis- of batdetector maakt de geluiden wel hoorbaar voor mensen. De uitgezonden ultrasone piepjes worden door de microfoon opgevangen en versterkt. Daarna wordt de frequentie zo verlaagd dat het geluid voor mensen hoorbaar wordt. De frequentie en de manier van roepen is per vleermuissoort en gedrag verschillend. De beste luisterfrequentie (piekfrequentie) voor het foerageren van de gewone dwergvleermuis ligt bijvoorbeeld op ongeveer 45 kHz en het baltsgeroep tussen 20 en 30 kHz. De piekfrequentie van de rosse vleermuis ligt op ongeveer 20 kHz en het baltsgeroep tussen 16 en 25 kHz. Door de frequentie op de batdetector te variëren, kan de vleermuissoort en zijn gedrag (foerageren, baltsen etc.) worden bepaald.

De Batlogger is een real time recorder met een ultrasone microfoon, die geluiden tussen de 10 en 150 kHz registreert. Zodra de microfoon een vleermuisgeluid opvangt, begint het apparaat automatisch met een opname. Deze opname stopt ook weer automatisch zodra de vleermuis buiten gehoorsafstand is. De opgenomen geluiden worden opgeslagen op een geheugenkaart. Van elke geluidsopname worden door middel van de ingebouwde GPS-ontvanger de coördinaten vastgelegd van de locatie waar de opname is gemaakt. Bij elke geluidsopname wordt ook het tijdstip en de temperatuur van de omgeving (ingebouwde temperatuursensor) geregistreerd en vastgelegd. Al deze gegevens komen tijdens elke opname in beeld op het display van het apparaat. Nadien kunnen de opnames met software worden geanalyseerd waardoor determinatie wordt vergemakkelijkt. De software geeft automatisch de vleermuissoorten aan die binnen de range van het opgenomen geluid vallen. Afbeelding 7.1. geeft een voorbeeld weer van de computeranalyse van een geluidsopname van de batlogger.



Afbeelding 7.1. Screenshot computeranalyse geluidsoopname batlogger

De onderzoekers hebben alleen de vleermuissoorten geregistreerd die in het gebied werden gehoord en/of gezien of met de batlogger zijn vastgelegd. Er is niet gekeken naar de aantallen individuen van elke soort.

## Resultaten

Bij beide bezoeken is er veel vleermuisactiviteit waargenomen in het gebied. Gewone dwergvleermuizen (zie foto 7.1.) gebruikten de bomenrijen, de bosschages en de beek om langs te foerageren. Op een aantal plekken vlogen meerdere individuen door elkaar. Rosse vleermuizen (zie foto 7.2.), een ruige dwergvleermuis (zie foto 7.3.) en laatvliegers (zie foto 7.4.) gebruikten deze lijnvormige structuren ook om te foerageren. Tijdens de beide avonden is geen baltsroep van mannetjes waargenomen.

### Veldgegevens:

Zoals op kaart 7.1. te zien is, is boven het gehele gebied activiteit waargenomen. Tijdens beide onderzoeksavonden zijn gewone dwergvleermuizen, een ruige dwergvleermuis, rosse vleermuizen en laatvliegers gehoord en/of gezien. Vaste vliegroutes zijn deze twee avonden niet als zodanig gevonden.

Onderstaande kaart (afbeelding 7.2.) met gegevens van de batlogger geeft de vleermuisactiviteit weer tijdens de onderzoeksavonden. Vrijwel overal komen gewone dwergvleermuizen voor. De dieren prefereren de watteranden en de bomen met struweel (zie foto 5, 6 en 7). Veel activiteit van gewone dwergvleermuizen was ook aanwezig boven het wandelpad van de spoorlijn (zie foto 8) in het zuiden van het gebied. Om te foerageren gebruikten de dieren het hele pad.



**Legenda kaart 7.1**  
 Rood = Gewone dwergvleermuis  
 Zwart = Rosse vleermuis  
 De bolletjes van de ruige dwergvleermuis en laatvlieger worden overschaduwed door de rode bolletjes van de gewone dwergvleermuizen

Kaart 7.1. Veldgegevens van vleermuisactiviteiten



Kaart 7.2. Heatmap van de veldgegevens

Op kaart 7.2. is een heatmap te zien waarop de locaties in het gebied worden weergegeven die veel door vleermuizen worden gebruikt. Dit zijn de zogeheten 'hotspots'. Ook hier is te zien dat het gebied volledig gebruikt wordt door de vleermuizen, maar bepaalde plekken zijn meer in trek dan andere plekken.

Op kaart 7.2. is ook te zien dat veel vleermuisactiviteit zich kenmerkt door een witte kern van de 'hotspot'. Een rode kern betekent wel vleermuisactiviteit maar minder intensief.

### **Conclusie**

Tijdens de twee onderzoeksavonden zijn tenminste vier soorten vleermuizen aangetroffen. Het gebied langs de Ben Pon Baan is een belangrijk foerageergebied voor deze soorten vleermuizen. Vooral de lijnvormige structuur en de verdeling tussen bomen, gras en water lijken een aantrekkelijke combinatie voor de vleermuizen om langs te foerageren.

Verwacht werd dat er ook watervleermuizen aangetroffen zouden worden, maar deze soort is op de batlogger en de batdetector niet waargenomen. Meer onderzoek zal hiervoor nodig zijn. Ook is het interessant om met een vervolgonderzoek te achterhalen waar de vleermuizen vandaan komen en of er verblijfplaatsen in (oude) bomen of huizen zijn in de omliggende wijken.

Vaste vliegroutes zijn deze avonden niet als zodanig aangetoond, maar dit wil niet zeggen dat het gebied niet als vaste vliegroute wordt gebruikt. Wellicht zal een vervolgonderzoek, specifiek gericht op vaste vliegroutes, interessant zijn om te zien of de structuren in het landschap worden gebruikt tijdens de route van en naar verblijfplaatsen en foerageerterreinen.

In het beheer van dit gebied is het belangrijk om de afwisseling in de lijnvormige structuren te behouden. Afwisseling lijkt essentieel om vleermuissoorten aan te trekken en te behouden.

Het onderzoek is uitgevoerd door:

Werkgroep Vleermuizen Amersfoort: Erik Broer, Harm van Dijken, Cor Agterberg en Esmeralda Vermeulen-Dols. Onze dank gaat ook uit naar onze veldvrijwilligers Jantien de Loor en Tristan van Dijken.



Foto 1. Gewone dwergvleermuis



Foto 2. Rosse vleermuis





Foto 3. Ruige dwergvleermuis



Foto 4. Laatvlieger



Foto 5. Foerageergebied met waterrand, bomen en struweel



Foto 6. Foerageergebied langs de dijk met bomen en struweel



Foto 7. Foerageergebied in het zuiden langs het pad Tabaksteeg met bomen en struweel



Foto 8. Foerageergebied boven het wandelpad van de spoorlijn

**Fotoverantwoording:**

*Gewone dwergvleermuis*: "Pipistrellus flight2" by Barracuda1983 - Eigen werk. Licensed under CC BY-SA 3.0 via Wikimedia Commons -

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Pipistrellus\\_flight2.jpg#/media/File:Pipistrellus\\_flight2.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Pipistrellus_flight2.jpg#/media/File:Pipistrellus_flight2.jpg)

*Rosse vleermuis*: Erik Broer

Ruige dwergvleermuis: Erik Broer

*Laatvlieger*: Erik Broer

Biotoopfoto's: Esmeralda Vermeulen-Dols

## 8. INSECTEN

### 8.1. Insecten exclusief mieren

In 2022 zijn we in principe eens per twee weken een middag het veld in gegaan, op dagen met goed weer i.v.m. de dagvlindertellingen. We hadden voor dit gebied een kerngroep van 4 personen, en regelmatig gingen ook andere leden van de werkgroep mee. We inventariseerden 6 middagen in EVZ Tabaksteeg, in de periode half maart tot eind augustus. We inventariseerden dagvlinders, libellen en andere insecten. We hebben veel van onze waarnemingen in waarneming.nl gepost, wat tevens een heel handig hulpmiddel is om insecten m.b.v. foto's op naam te brengen.

#### Dagvlinders

We hebben 19 soorten dagvlinders gevonden, dat is een normaal aantal soorten voor dit gebied. We maakten zoals altijd ook een schatting van de aantallen. In de top-3 stonden bruin zandoogje, Icarusblauwtje en bont zandoogje. Deze top-3 vormde 55% van alle waargenomen dagvlinders. Het zijn algemene dagvlinders van kruidenrijk grasland en boomranden, wat passend is bij de vegetatie in dit gebied. Vooral tijdens de telling eind juli werden veel dagvlinders geteld; dat is de vliegtijd van de bruine zandoogjes en van de 2<sup>e</sup> generatie icarusblauwtjes.

Ook regelmatig gezien zijn dagpauwoog, klein geaderd witje, kleine vuurvlieder en gehakkelde aurelia; deze vier soorten vormden 25% van alle waargenomen dagvlinders. Van de overige 12 soorten zijn slechts 1-4 exemplaren aangetroffen, waaronder relatief bijzondere soorten als bruin blauwtje, maar ook hooibeestje, koevinkje en landkaartje, en enkele groot en zwartspriet dikkopjes.

Het terrein was later in het seizoen op veel plaatsen dichtgegroeid met (hoog) gras vrijwel zonder nectarplanten, waardoor de dagvlinders veel minder talrijk waren dan in 2015 bij de eerdere inventarisatie op dit terrein, toen het gebied net nieuw ingericht was.

#### Libellen

De poelen waren dichtgegroeid, waardoor er relatief weinig libellen werden aangetroffen. Verspreid over het seizoen hebben we de volgende juffers (6 soorten) en libellen (2-3 soorten) gevonden: vroege glazenmaker, weidebeekjuffer, houtpantserjuffer, bruine winterjuffer, azuurwaterjuffer, lantaarntje en vuurjuffer, en eind juli een libel en een heidelibel die niet op naam gebracht konden worden.

#### Andere insecten

Naast de dagvlinders en libellen hebben we ook veel andere soorten insecten gefotografeerd en op naam gebracht, met als bijzondere vondst van Erik de zeldzame streepcitroenzweefvlieg.

Er zijn totaal 99 soorten op naam gebracht zijn. Per soortgroep zijn dat: 19 soorten dagvlinders, 8 soorten libellen en juffers, 16 soorten dag-actieve nachtvlinders en micro's, 13 soorten bijen en wespen, 28 soorten vliegen en muggen, 17 soorten kevers en nog 8 andere soorten insecten en geleedpotigen. Alle soorten die gezien zijn, zijn genoemd in "Bijlage 2 Insectenlijst ex. Mieren".

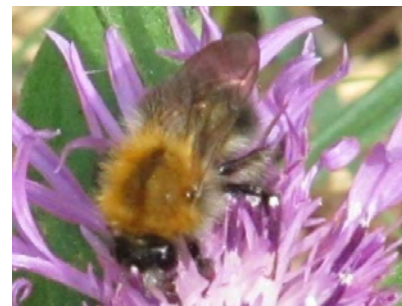
Hieronder volgen foto's van enkele waargenomen vlinders en een hommelmel



Streepcitroenzweefvlieg



Bruin blauwtje



Akkerhommel,



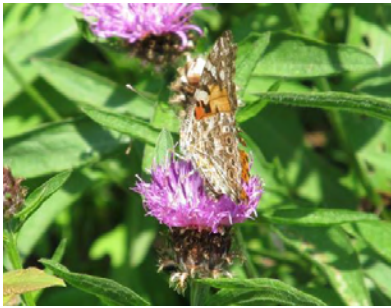
Kleine vuurvlinder



Groot dikkopje



Bruin zandogje



Distelvlinder



Bont zandogje



Klein geaderd witje



Dagpauwoog



Landkaartje



Icarusblauwtje

## 8. 2. Mieren

De Ecologische Verbindings Zone (EVZ) wordt gekenmerkt door een hoge kruidlaag.

Dat is voor veel zonminnende insecten niet de meest geschikte plek om te nestelen. Vliegende insecten kunnen nog wel ver van hun geboorteplek worden aangetroffen, mierenwerksters daarentegen komen niet ver van het nest.

Dat bleek, slechts drie soorten werden aangetroffen. Zie tabel 8.1.

Ter vergelijking werd een controle-onderzoek gedaan op de aansluitende spoordijk aan de zuidzijde van de EVZ, waar de kruidlaag veel minder hoog is. Daar werden acht soorten aangetroffen, terwijl die strook nog niet half zolang was. Zie tabel 8.1.

Voor mieren heeft de EVZ dus geen betekenis. Jammer, maar niet erg want mieren verspreiden zich vooral door de vliegende geslachtsdieren. Zo komt er een volk behaarde bosmieren voor op de dijk langs het Valleikanaal ten zuidoosten van Leusden, terwijl de dichtstbijzijnde andere volkeren vier kilometer westelijker in Den Treek voorkomen. Het tussenliggend terrein vormt geen geschikte habitat.

### Methode van onderzoek

Er werd alleen visueel onderzoek uitgevoerd. Voordeel is dat geen dieren nodeloos in vallen omkomen. In de praktijk blijkt deze methode doorgaans voldoende om de meeste soorten te vinden. Hij kost wel meer tijd.

mierensoorten	wetenschappelijke naam	EVZ langs Ben Pon Baan	spoordijk tussen Ben Pon Baan en Hamersveldseweg
gewone steekmier	<i>Myrmica rubra</i>		+
zaadmier	<i>Tetramorium caespitum</i>		+
bosslankmier	<i>Temnothorax nylanderi</i>		+
grauwzwarte mier	<i>Formica fusca</i>		+
wegmier	<i>Lasius niger</i>	+++	+
humusmier	<i>L. platythorax</i>		+
glanzende houtmier	<i>L. fuliginosus</i>	+	+
gele weidemier	<i>L. flavus</i>	+	+
totaal aantal soorten >>		3	8

Tabel 8.1. Waargenomen mieren

De wegmier was zeer sterk vertegenwoordigd in de EVZ. Dat is doorgaans een gevolg van recente menselijke activiteit in het gebied. Wellicht dat in de toekomst veranderingen optreden in de verhouding van de voorkomende mierensoorten.



Koningin van de wegmier, het miertje onder de (of onze) tegels.



Gewone steekmier, een knooppiersoort

## 9. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

### 9.1. Samenvatting

Het natuuronderzoekonderzoek is door KNNV Amersfoort uitgevoerd in de Ecologische Verbindings Zone (EVZ) in de wijk Tabaksteeg in de gemeente Leusden. Dit onderzoek is uitgevoerd in 2022 en is een herhaling van het onderzoek in 2015. De reden om dit te herhalen was dat de EVZ in 2015 nieuw is ingericht en het interessant is te zien wat er in die 7 jaar is veranderd.

Het is niet altijd eenvoudig de resultaten van 2015 met die in 2022 te vergelijken omdat het onderzoek niet altijd door dezelfde vrijwilligers is uitgevoerd en soms is er ook een andere werkwijze gehanteerd. Externe invloeden als temperatuur en dergelijke kunnen ook een rol gespeeld hebben. Dat neemt niet weg dat er een paar aardige conclusies getrokken kunnen worden.

We gaan hierna in volgorde van de hoofdstukken in dit verslag na welke ontwikkelingen in de afgelopen 6 jaren hebben plaatsgevonden.

#### **Planten**

In 2015 zijn er 291 soorten gezien en in 2022 waren dat er 288. Dat het bijna evenveel soorten zijn is verassend. Maar er zijn wel verschuivingen. Zo is het riet massaal toegenomen en de verwachting is dat dit nog even door gaat. Omdat riet de ruimte langs de oevers in beslag neemt, zijn de aantallen waterplanten veel kleiner geworden. Bijvoorbeeld wolfspoot, beekpunge, zompvergeet-mij-nietje en moeraswalstro. Op de voedselarme middenstrook zijn ingebrachte soorten zoals zandblauwtje verdwenen maar nieuwe komen soms massaal voor. Bijvoorbeeld zilverhaver, moespimpernel en kamgras. Een mooie ontwikkeling is de sterke toename van gevlekte rietorchis. De bomen en struiken zijn flink gegroeid. Met name de sleedoorn breidt sterk uit en dat komt omdat die zich vermeerderd via haar wortelstelsel. Dat kan tot overwoekering gaan leiden.

#### **Mossen en korstmossen**

##### *Mossen*

Het ligt voor de hand dat in een net aangelegd natuurgebied er nog weinig mossen zijn. De meeste soorten groeien op de grond. In 2015 waren dat er 12 en dat waren vooral pioniermossen. In het jaar 2022 dat er 20 geworden. De sporen hebben meer tijd gevonden om tot mosplanten uit te groeien. Het aantal zal in de toekomst zeker niet groter worden want ze kunnen slecht tegen "vergrassing".

##### *Korstmossen*

Korstmossen groeien op steen en hout en weinig op de grond. Het onderzoek in 2015 heeft zich beperkt tot de keienmuren plaatselijk langs de brede watergang tussen EVZ en bebouwing. Toen zijn er maar 7 soorten gevonden. Nu is ook gekeken naar de taluds van basaltblokken, Stedingebouwtje en brugleuningen over de Leusdergrift. Nu was het aantal soorten 33. Verreweg de meeste op steenachtige ondergrond. Omdat de gemeente deze stenen ondergronden graag schoon wil houden, is een aantal ervan al weer verdwenen.

#### **Vogels**

Het aantal waargenomen soorten vogels wordt sterk bepaald door het aantal bezoeken dat men in het onderzoeksgebied aflegt. Ook de weersomstandigheden van dat moment zijn van invloed. In 2015 zijn er 51 soorten waargenomen en in 2022 waren dat 41. Een duidelijke verklaring voor het verschil is niet te geven. Het aantal broedterritoria in 2015 is niet bekend en in 2022 was dit 18.

#### **Vis, amfibie en reptiel**

Het onderzoek in 2022 is niet te vergelijken met dat in 2015. De schildpad van destijds is niet meer gezien. Een mooie ontwikkeling is de komst van de ringslang. Het waterleven wordt in de EVZ in grote mate beïnvloed door de poelen. Tijdens het onderzoek waren die bijna dichtgegroeid met opslag van vooral schietwilg. Die opslag is rond de jaarwisseling 2022-2023 weggehaald. Vorige keer zijn gezien groene kikker, bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander. Die zijn er nu nog. Nieuw zijn de waarnemingen van 6 soorten vis: baars, bittervoorn, marm grondel, vetje, blankvoorn en kolblei/brasem.

## Vleermuizen

In 2015 is geen onderzoek naar vleermuizen gedaan. In 2022 zijn tijdens twee onderzoeksavonden gewone dwergvleermuizen, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuizen en laatvliegers gehoord en/of gezien.

Vrijwel overal in de EVZ komen gewone dwergvleermuizen voor. De dieren prefereren de waterranden en de bomen met struweel. Veel activiteit van gewone dwergvleermuizen was ook aanwezig boven het wandelpad van de spoorlijn in het zuiden van het gebied.

## Insecten excl. mieren

De wereld van insecten is erg groot en het tegenkomen van een soort is vaak heel toevallig. Ook is het vaak moeilijk een insect in het veld te herkennen. In 2015 zijn 20 dagvlindersoorten gezien en in 2022 19. Maar nu twee die de vorige keer niet gezien zijn. Het aantal nachtvlinders was beide keren 16. In 2015 zijn totaal 80 soorten insecten gezien. In 2022 waren dat 99. Het aantal soorten is niet erg veranderd. Wat wel opviel is dat de aantallen kleiner zijn geworden en dat komt waarschijnlijk door het dichtgroeien van de poelen (minder libellen en dergelijke).

## Mieren

Nieuw was in 2022 het onderzoek naar mieren. Dat zijn ook insecten. Dit onderzoek is niet door de insectenwerkgroep uitgevoerd en daarom is er apart over gerapporteerd. Totaal zijn 8 soorten aangetroffen.

## 9.2 Conclusies

Het was interessant om te zien hoe zogenaamde nieuwe natuur zich in 7 jaar vanaf een nulsituatie ontwikkelt. Het meten van die ontwikkeling door in het veld data te verzamelen is best lastig. De wijze van werken is niet altijd gelijk geweest en de werkgroepen die het onderzoek in het veld uitvoeren wisselden van samenstelling en daarmee ook in kennis en ervaring. Gebleken is dat het beheer behoorlijk grote invloed heeft op zowel flora als fauna. Niet zozeer in aantal soorten maar vaak in aantallen per soort.

**Een paar beheermaatregelen die de biodiversiteit bevorderen zijn het maaien in de herfst, de poelen vrij houden van houtige opslag en het niet verwijderen van korstmossen op stenige ondergronden (ze beschadigen de ondergrond niet). Advies is ook de houtopstand langs de grote watergang af en toe te dunnen om ondergroei door brandnetel en zwarte braam tegen te gaan en meer licht te krijgen op de bloemrijke vegetatie er achter. Geen licht geen bloemen.**

Wat een punt van zorg is, is dat er in vak 5 (zie kaart 2.1.) in 2022 niet is gemaaid en dat ook de



Foto 9.1. Maaien in de her



Foto 9.2. Poel ontdaan van houtige opslag

wilgenopslag rond de poel niet is verwijderd. In alle andere vakken is dat wel gebeurd. Zie foto 9.1. en 9.2. Er staat ook geen bord met "Verboden toegang" zoals elders in de EVZ.. En dan te weten dat dit vak vegetatief het rijkst is. Er ligt ook een kwetsbare ringslangenhoop die beschermd moet worden.

## Bijlage 1. Plantenlijst met abundantie

	Nederlandse soortnaam	Vaknummer					
		1	2	3	4	5	6
1	Akkerdistel	15	15	25	25	100	25
2	Akkerkool	2					
3	Akkervergeet-mij-nietje	35	25				
4	Amandelwilg			2			
5	Amerikaans krentenboompje	1	2	10	15	5	5
6	Appel (coms)				1		
7	Basterdklaver		15				
8	Beekpunge					5	
9	Beemdlangbloem			15	1		
10	Beklierde basterdwederik					1	15
11	Beklierde duizendknoop					1	
12	Bermooievaarsbek				15		
13	Beuk					1	
14	Bevertjes			2			
15	Bezemkruiskruid	1		1			
16	Biezenknoppen		5			10	10
17	Bitterzoet		2		3		
18	Blaartrekkende boterbloem			5		1	
19	Blaassilene		1			1	
20	Blauwe zeedistel			1			
21	Bleke klaproos		5	10	5	50	
22	Boerenwormkruid	5			10	2	
23	Borstelbies		1				
24	Bosbies			10	50		
25	Bosveldkers				10		
26	Bosvergeet-mij-nietje	5					
27	Boswilg	3	5	5	15	10	
28	Brede stekelvaren					1	
29	Brem		20	20		20	5
30	Buntgras				50		
31	Canadapopulier					1	
32	Canadese fijnstraal	10	5		15	15	1
33	Cichorei			5		2	
34	Citroengele honingklaver		3	25	10		
35	Draadereprijs		1				
36	Duinriet		5	5			
37	Duits viltkruid				5		
38	Duizendblad	5	25	150	25	50	25
39	Echt bitterkruid		1	30	5		50
40	Echte kamille				1	5	1
41	Echte valeriaan	1				1	
42	Eekhoorngras		25	25	50		
43	Engels raaigras	15	50	25	10	100	50
44	Es					1	
45	Fijn schapengras			5	35	250	
46	Fluitenkruid	15	1		5	5	
47	Framboos					250	
48	Geknikte vossenstaart			2			
49	Gekroesde melkdistel	5	15	5	1	1	1
50	Gele kamille		10	50			

	Nederlandse soortnaam	Vaknummer					
		1	2	3	4	5	6
51	Gele lis	15	10	10	15	10	
52	Gele morgenster		2				
53	Gestreepte teunisbloem				25	5	50
54	Gestreepte witbol	500	750	1500	500	2500	1000
55	Gevlekte rietorchis		10	2	50		
56	Gevleugeld helmkruid		1	25	25	5	
57	Gevleugeld hertshooi		5		50		
58	Gewone berenklauw					250	
59	Gewone bermzegge				1		
60	Gewone brunel			5	1		
61	Gewone dotterbloem			5			
62	Gewone engelwortel			1			
63	Gewone esdoorn		1	1			
64	Gewone hennepnetel					5	
65	Gewone hoornbloem	50	25	75	25	50	25
66	Gewone margriet	250	10	50	10	50	5
67	Gewone melkdistel	1	1	1			
68	Gewone rolkaver		500			10	50
69	Gewone smeewortel			1			
70	Gewone spurrie				2		
71	Gewone veldbies	100	100	100	100	50	50
72	Gewone vlier		1	3	3	5	5
73	Gewone waterbies					100	
74	Gewoon biggenkruid	50	150	5	500	25	250
75	Gewoon langbaardgras		100				
76	Gewoon reukgras	10	200	200	100	25	750
77	Gewoon speenkruid				50	1	
78	Gewoon sterrenkroos	25				5	
79	Gewoon straatgras			25			
80	Gewoon struisgras	25	250	250	500	500	1000
81	Gewoon varkensgras				5		
82	Glad vingergras				25		
83	Glad walstro	25	25	75	100	5	15
84	Gladde wiltbol	100	50	2500	500	50	50
85	Glanshaver	350	1000	2500	5000	50	2000
86	Glanzige ooievaarsbek						10
87	Goudgele honingklaver		2				
88	Goudhaver		10				
89	Grasmuur		25	5		15	
90	Grauwe wilg	1	5	10	5	5	
91	Greppelrus		10	100	25		
92	Groot hoefblad	10		10			
93	Groot kaasjeskruid		1	1	5	2	
94	Groot streepzaad		1	2	2	1	5
95	Grote brandnetel	25	10	100	50	500	200
96	Grote kattenstaart		10	25	5	15	10
97	Grote klaproos			30	10	10	
98	Grote lisdodde	5				250	
99	Grote ratelaar		25	25			
100	Grote teunisbloem					5	
101	Grote vossenstaart		10	25	50	5	50
102	Grote waterweegbree			3			



	Nederlandse soortnaam	Vaknummer					
		1	2	3	4	5	6
103	Grote wederik	25	100	150	15	15	25
104	Grote weegbree		25		10		
105	Grove den					5	
106	Haagwinde	25	150	250	10	500	150
107	Hangende zegge	5	2		5		
108	Harig wilgenroosje		5	3	25	150	10
109	Hazenpootje		75	25	150	50	5
110	Hazenzegge			1	1	2	10
111	Heelblaadjes						10
112	Heermoes	250	500	500	2500	500	250
113	Heksenmelk			15	50		
114	Herderstasje					1	
115	Hertshoornweegbree				1		
116	Hoge cyperzegge				2		
117	Hollandse linde					1	
118	Hondsdrif	250	10	25	150	50	15
119	Hondsroos			1			
120	Hoogstruisgras					5	
121	Hop					1	
122	Hopklaver	5		1	1	1	
123	IJle dravik	25				5	
124	IJle zegge	2	5	10	10	10	
125	Incarnaartklaver		5	1			
126	Jacobs kruiskruid	100	250	350	300	150	600
127	Japanse duizendknoop					50	
128	Japanse lork					1	
129	Jeneverbes		15	15	3		10
130	Kale jonker					2	
131	Kamgras		100	50	200	100	350
132	Kantige basterdwederik	1	5				75
133	Katwilg		1			5	
134	Keizerskaars					1	
135	Klaproos		15				
136	Kleefkruid	25			10	100	15
137	Klein bronkruid		15	50	10		
138	Klein kroos					50	
139	Klein kruiskruid		2	5	5		
140	Klein streepzaad			1	100	25	100
141	Klein vogelpootje		15				
142	Kleine klaver	25	10	35	50	100	25
143	Kleine leeuwentand		1		10		
144	Kleine lisdodde				1		
145	Kleine ooievaarsbek	2	5		1		
146	Kleine varkenskers				5		
147	Kleine veldkers	10	5	25	10		
148	Kleine watereppe					10	
149	Klimop	50			10		
150	Klimopereprijs				1		
151	Kluwenhoornbloem	1	15	50	100	50	
152	Kluwenzuring			1	1		
153	Knolboterbloem		10	2	5		
154	Knoopkruid	750	150	35	150	250	15

	Nederlandse soortnaam	Vaknummer					
		1	2	3	4	5	6
155	Knopig helmkruid		10		10	1	3
156	Kompassla		10	50	50	5	50
157	Koninginnenkruid				1	1	
158	Korenbloem			2			
159	Kraailook	1					
160	Kropaar	350	50	50	150	150	35
161	Kruipende boterbloem	15	25	25	5	15	50
162	Kruisdistel			3	5		
163	Krulzuring		5	1	5		5
164	Kweek					25	
165	Late guldenroede			50	25		
166	Lidrus		1000	100	15	100	
167	Liesgras		50			400	
168	Look zonder look				10		10
169	Luzerne	1	2			1	
170	Madeliefje			1	5		10
171	Mannagrass				1	5	
172	Mannetjesvaren				1		
173	Melganzenvoet					5	5
174	Middelste teunisbloem	25	15	75	25	20	125
175	Moerasdroogbloem				5	10	
176	Moerasmuur		10	10	50		
177	Moeraspimpernel		500				
178	Moerasrolklaver		1000	750	50	100	100
179	Moerasspirea		25	75	50	15	
180	Moerasvergeet-mij-nietje					3	
181	Moeraswalstro		25	5			
182	Moespimpernel			50			5
183	Muskuskaasjeskruid						2
184	Oeverzegge		200	100	150		
185	Okkernoot						1
186	Overblijvende ossentong				1		
187	Paardenbloem	10	10	5	25	50	25
188	Pastinaak		5	10			15
189	Peen		25	10	15	10	100
190	Perzikkruid			2			
191	Phacelia			2			
192	Pinksterbloem	50	25	25	25	5	
193	Pitrus	1	25	25	100	100	25
194	Pluimzegge					1	
195	Poelruit				10		
196	Puntkroos					50	
197	Raapzaad					1	
198	Ratelpopulier				1		
199	Reukloze kamille					2	
200	Ridderzuring	15	15	5	10	50	10
201	Riet	2500	5000	7500	3000	5000	500
202	Rietgras	10	10			25	
203	Rietzwenkgras	5	25	50	2	5	50
204	Ringelwikke		2	50	10	25	2
205	Robertskruid						5
206	Robinia		1				

	Nederlandse soortnaam	Vaknummer					
		1	2	3	4	5	6
207	Rode klaver	5	50	50	50	10	35
208	Rode kornoelje			1	1		
209	Rood zwenkgras	150	250	150	2500		500
210	Ruige anjer					15	
211	Ruige zegge	150	100	250	250	300	50
212	Ruw beemdgras	200	250	750	1500	100	
213	Ruwe berk	3	10	5	10	5	
214	Ruwe bies					15	
215	Schapezuring		20	10	25	1	2
216	Scherpe boterbloem	1	25	25	15	5	25
217	Scherpe zegge				15	25	
218	Schietwilg	15	10	10	20	25	1
219	Sint Janskruid		15	50	100	10	25
220	Sleedoorn	1	20	30	30	50	50
221	Slipbladige ooievaarsbek						1
222	Smalle waterpest					5	
223	Smalle weegbree	100	25	200	150	100	1000
224	Smalle wikke		25	2			2
225	Smeerwortel			1			
226	Spaanse aak	2					
227	Speerdistel	1			2	3	
228	Steenanjer		5				
229	Stinkende gouwe					5	
230	Straatgras	5	100	100	250	50	100
231	Straatliefdegras				5		
232	Tengere rus			10	15	5	
233	Tijmereprijs			1			
234	Timoteegras		15		15	10	25
235	Treurwilg				2	1	
236	Trosvlier					1	
237	Tuinradijs			2			
238	Tweerijige zegge		25	25	15		250
239	Valse kamille			5			
240	Valse voszegge		1	1			
241	Veelkleurig vergeet-mij-nietje			25	100	25	5
242	Veelwortelig kroos					50	
243	Veenwortel	25	50	50	5	500	50
244	Veldbeemdgras	10		500	150	10	50
245	Veldereprijs	1				5	
246	Veldgerst			2			
247	Veldlathyrus		35	5	5		15
248	Veldrus		100	35	50	100	75
249	Veldsla		1	10	250	10	
250	Veldzuring	10	10	15	25	5	5
251	Vergeten wikke	15	1	3	5		
252	Vertakte leeuwentand				100	15	25
253	Vierzadige wikke		10				
254	Vijfvingerkruid			50	50	25	
255	Viltige basterdwederik		1	5	1		
256	Vlasbekje						15
257	Vlinderstruik				1	1	
258	Vogelmuur					5	

	Nederlandse soortnaam	Vaknummer					
		1	2	3	4	5	6
259	Vogelwikke			5	10	1	15
260	Vroege haver		15		10		
261	Vroegeling		100				
262	Watercrassula					25	
263	Waterdrieblad				5		
264	Watermunt		50	5	5	100	
265	Waterscheerling	1					
266	Wilde bertram					15	
267	Wilde lijsterbes			2			
268	Wilde marjolein					25	
269	Wilde peen	50	15				
270	Witte honingklaver		1	15	10	25	
271	Witte klaver		25	15	15	25	5
272	Witte paardenkastanje			1	2		
273	Witte waterlelie				2		
274	Wilde bertram					15	
275	Wolfspoot			5	1	10	
276	Zachte dravik		25		25	10	10
277	Zachte ooievaarsbek	5	5		25	5	1
278	Zandraket	25	25	50	50	15	
279	Zeegroene rus			2			
280	Zevenblad	100				100	
281	Zilverhaver		50	25	100	25	
282	Zilverschoon		10				10
283	Zomereik			3	10	5	2
284	Zomprus					5	
285	Zompvergeet-mij-nietje					5	
286	Zwarte braam	10	35	25	35	50	10
287	Zwarte els	1	5	10	10	5	
288	Zwarte zegge					25	

## Bijlage 2 Insectenlijst excl. Mieren

	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam		Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
<b>DAGVLINDERS</b>					
1	Zwartspriet dikkopje	<i>Thymelicus lineola</i>	11	Distelvlinder	<i>Vanessa cardui</i>
2	Groot dikkopje	<i>Ochlodes sylvanus</i>	12	Dagpauwoog	<i>Aglais io</i>
3	Oranjetipje	<i>Anthocharis cardamines</i>	13	Kleine vos	<i>Aglais urticae</i>
4	Klein koolwitje	<i>Pieris rapae</i>	14	Gehakkelde aurelia	<i>Polygonia c-album</i>
5	Klein geaderd witje	<i>Pieris napi</i>	15	Landkaartje	<i>Araschnia levana</i>
6	Citroenvlinder	<i>Gonepteryx rhamni</i>	16	Bruin zandoogje	<i>Maniola jurtina</i>
7	Kleine vuurvlinder	<i>Lycaena phlaeas</i>	17	Koevinkje	<i>Aphantopus hyperantus</i>
8	Bruin blauwtje	<i>Aricia agestis</i>	18	Bont zandoogje	<i>Pararge aegeria</i>
9	Icarusblauwtje	<i>Polyommatus icarus</i>	19	Hooibeestje	<i>Coenonympha pamphilus</i>
10	Atalanta	<i>Vanessa atalanta</i>			
<b>LIBELLEN</b>					
1	Vroege glazenmaker	<i>Aeshna isocetes</i>	5	Azuurwaterjuffer	<i>Coenagrion puella</i>
2	Weidebeekjuffer	<i>Calopteryx splendens</i>	6	Lantaarntje	<i>Ischnura elegans</i>
3	Houtpantserjuffer	<i>Chalcolestes viridis</i>	7	Vuurjuffer	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>
4	Bruine winterjuffer	<i>Sympecma fusca</i>	8	Heidelibel spec	<i>Sympetrum spec.</i>
<b>NACHTVLINDERS EN MICRO'S</b>					
1	Gamma-uil	<i>Autographa gamma</i>	9	Dwerghuismoeder	<i>Panemeria tenebrata</i>
2	Sint-jansvlinder	<i>Zygaena filipendulae</i>	10	Gewone zakdrager	<i>Psyche casta</i>
3	Lieveling	<i>Timandra comae</i>	11	Brandnetelbladroller	<i>Celypha lacunana</i>
4	Gewone bandspanner	<i>Epirrhoe alternata</i>	12	Sneeuwwitte vedermot	<i>Pterophorus pentadactyla</i>
5	Gerande spanner	<i>Lomaspilis marginata</i>	13	Gewone grasmot	<i>Chrysoteuchia culmella</i>
6	Bruine grijsbandspanner	<i>Cabera exanthemata</i>	14	Bleke grasmot	<i>Crambus perlella</i>
7	Sint-Jacobsvlinder	<i>Tyria jacobaeae</i>	15	Streepjesgrasmot	<i>Crambus pratella</i>
8	Stro-uiltje	<i>Rivula sericealis</i>	16	Variabele grasmot	<i>Agriphila tristella</i>
<b>BIJEN EN WESPEN</b>					
1	Steenhommel	<i>Bombus lapidarius</i>	8	Helmkruidbladwesp	<i>Tenthredo scrophulariae</i>
2	Akkerhommel	<i>Bombus pascuorum</i>	9	Knikkergalwesp	<i>Andricus kollari</i>
3	Aardhommelgroep	<i>Bombus terrestris/lucorum/magnus/..</i>	10	Plaatjesgalwesp	<i>Neuroterus albipes</i>
4	Roodbuikje	<i>Andrena ventralis</i>	11	Satijnen knoopjesgalwesp	<i>Neuroterus numismalis</i>
5	Grote wolbij	<i>Anthidium manicatum</i>	12	Lensgalwesp	<i>Neuroterus quercusbaccarum</i>
6	Pluimvoetbij	<i>Dasypoda hirtipes</i>	13	Tenthredopsis spec.	<i>Tenthredopsis spec.</i>
7	Macrophya montana	<i>Macrophya montana</i>			
<b>VLIEGEN EN MUGGEN</b>					
1	Zwarte bladjager	<i>Dioctria atricapilla</i>	15	Grote kommazweefvlieg	<i>Eupeodes luniger</i>
2	Roodbaardroofvlieg	<i>Eutolmus rufibarbis</i>	16	Gewone pendelvlieg	<i>Helophilus pendulus</i>
3	Ringpootroofvlieg	<i>Tolmerus cingulatus</i>	17	Citroenpendelvlieg	<i>Helophilus trivittatus</i>

	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam		Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
4	Gewoon knuppeltje	<i>Physocephala rufipes</i>	18	Grote narcisvlieg	<i>Merodon equestris</i>
5	Roestbruine kromlijf	<i>Sicus ferrugineus</i>	19	Doodskopzweefvlieg	<i>Myathropa florea</i>
6	Schorsvlieg	<i>Mesembrina meridiana</i>	20	Bosbandzweefvlieg	<i>Syrphus torvus</i>
7	Rivellia syngenesiae	<i>Rivellia syngenesiae</i>	21	Hommelreus	<i>Volucella bombylans</i>
8	Gevlekt borsthaartje	<i>Pherbellia schoenherri</i>	22	Streepcitroen zweefvlieg	<i>Xanthogramma citrofasciatum</i>
9	Zwarte langsprietslakvlieg	<i>Sepedon spegea</i>	23	Cistogaster globosa	<i>Cistogaster globosa</i>
10	Snorzweefvlieg	<i>Episyrphus balteatus</i>	24	Eriothrix rufomaculatus	<i>Eriothrix rufomaculatus</i>
11	Kleine bijvlieg	<i>Eristalis arbustorum</i>	25	Dansmug onbekend	<i>Chironomidae indet.</i>
12	Puntbijvlieg	<i>Eristalis nemorum</i>	26	Dolichopus spec.	<i>Dolichopus spec.</i>
13	Kegelbijvlieg	<i>Eristalis pertinax</i>	27	Bandzweefvlieg (Syrphus) onbekend	<i>Syrphus spec.</i>
14	Blinde bij	<i>Eristalis tenax</i>	28	Tachina fera/magnicornis	<i>Tachina fera/magnicornis</i>
<b>KEVERS</b>					
1	Bleekgele weeschildkever	<i>Cantharis livida</i>	10	Aziatisch lieveheersbeestje	<i>Harmonia axyridis</i>
2	Smalle schorsloper	<i>Paradromius linearis</i>	11	Schaakbord lieveheersbeestje	<i>Propylea quatuordecimpunctata</i>
3	Gewone distelboktor	<i>Agapanthia villosiviridescens</i>	12	Citroen lieveheersbeestje	<i>Psyllobora vigintiduopunctata</i>
4	Kleine wespenboktor	<i>Clytus arietis</i>	13	Struweelnepkapoentje	<i>Rhyzobius chrysomeloides</i>
5	Gewone bloesemboktor	<i>Grammoptera ruficornis</i>	14	Muisgrijze kniptor	<i>Agrypnus murina</i>
6	Roestige distelschildpadtor	<i>Cassida vibex</i>	15	Fraaie schijnbok	<i>Oedemera nobilis</i>
7	Rond griendhaantje	<i>Plagioderia versicolora</i>	16	Roodkopvuurkever	<i>Pyrochroa serraticornis</i>
8	Zevenstippelig lieveheersbeestje	<i>Coccinella septempunctata</i>	17	Stenus spec.	<i>Stenus spec.</i>
9	Elfstippelig lieveheersbeestje	<i>Coccinella undecimpunctata</i>			
<b>SPRINKHANEN, WANTSEN, CICADEN, OVERIGE INSECTEN EN GELEEDPOTIGEN</b>					
1	Grote groene sabelsprinkhaan	<i>Tettigonia viridissima</i>	5	Koolschildwants	<i>Eurydema oleracea</i>
2	Bloedcicade	<i>Cercopis vulnerata</i>	6	Pyjamaschildwants	<i>Graphosoma italicum</i>
3	Bonte zandrookwants	<i>Beosus maritimus</i>	7	Groene schildwants	<i>Palomena prasina</i>
4	Bessenschildwants	<i>Dolycoris baccarum</i>	8	Miersikkelwants	<i>Himacerus mirmicoides</i>

## **Verslagen onderzoek KNNV Amersfoort e.o.**

- 2021 Natuuronderzoek Moorsterveld in Leusden
- 2021 Natuuronderzoek Weidegebied Schoolsteegbosjes-noord in Leusden
- 2020 Natuuronderzoek golfbaan De Hoge Kleij in Leusden
- 2020 Vegetatieonderzoek 7 bermen in gemeente Leusden
- 2019 Natuuronderzoek in De Schammer in Leusden
- 2019 Vegetatieonderzoek Willemsduintjes Elizabethterrein Amersfoort
- 2019 Vegetatieonderzoek bospercelen Ambachtsweg Leusden
- 2019 Inventarisatie Varens Begraafplaats Rusthof Amersfoort
- 2018 Natuuronderzoek Modderbeek in Leusden
- 2018 Vegetatieonderzoek Pon-lijn in Leusden
- 2017 Natuuronderzoek Begraafplaats Rusthof in Amersfoort
- 2016 Natuuronderzoek Schoolsteegbosjes in Leusden
- 2016 Natuuronderzoek Hoge Kleij in Amersfoort
- 2015 Natuuronderzoek EVZ Tabaksteeg in Leusden
- 2015 Natuuronderzoek Paardenwed in Amersfoort
- 2015 Natuuronderzoek Bokkeduinen in Amersfoort
- 2015 Inventarisatie Muurvarens Vathorst in Amersfoort
- 2014 Vegetatieonderzoek Heiligenbergerbeek in Amersfoort
- 2013 Vegetatieonderzoek Natuurgebied de Schammer in Leusden
- 2013 Vegetatieonderzoek Oud Leusden in Amersfoort
- 2013 Vegetatieonderzoek Anemonenbosje in Leusden
- 2012 Vegetatieonderzoek Graslanden Landgoed Schothorst in Amersfoort
- 2012 Vegetatieonderzoek Park Princenhof in Leusden
- 2012 Vegetatieonderzoek Moerasbosjes weilanden Emelaarseweg in Stoutenburg
- 2012 Vegetatieonderzoek Asschatterweg in Leusden
- 2011 Vegetatieonderzoek Valleikanaal in Amersfoort
- 2005 Flora en fauna van het Landgoed Stoutenburg in Leusden

De KNNV is de landelijke vereniging voor veldbiologie voor actieve natuurliefhebbers en -beschermers. Een vereniging voor mensen die graag meer over de planten en dieren willen weten en ervan genieten. KNNV-leden organiseren excursies, inventarisaties, lezingen en cursussen. Zo ook de afdeling Amersfoort en omstreken die al meer dan 100 jaar bestaat. Want wat is leuker dan samen met anderen de natuur ontdekken.



**Gemeente Leusden**

**Gemeente Leusden**

Bezoekadres: 't Erf 1, 3831 NA Leusden  
Postadres: Postbus 150, 3830 AD Leusden  
Telefoon: 14 033  
Email: [gemeente@leusden.nl](mailto:gemeente@leusden.nl)

Het drukwerk is gefinancierd door de gemeente Leusden.

